عبد الوهاب جعيجع

الأمن المعلوماتي وإدارة العلاقات الدولية

عبد الوهاب جعيجع

الأمن المعلوماتي وإدارة العلاقات الدولية



الأمن المعلوماتي وإدارة العلاقات الدولية

عبد الوهاب جعيجع





الطبعة

1439هـ-2017م



5، شارع محمد مسعودي- القبة القديمة - الجزائر.

هـ :021.68.86.49 هـ/ فا : 021.68.86.48

البريد الإلكتروني : khaldou99_ed@yahoo.fr

منشورات دار الخلدونية، 2017.

ردمك: **978-9961-52-802-0**

الإيداع القانوني : أكتوبر، 2017.

إهـداء

إلى روح والدي رحمة الـلـه عليه، رمز الحكمة
وبحر العطاء وبساط الجود...

إلى النبع الذي لا ينضب، والدتي الحبيبة شفاها الـلـه وأطال
عمرها...

إلى سندي وعوني في هذه الحياة، زوجتي الغالية...

إلى فلذات كبدي عبدالباري، آلاء، سعيد، عبد الـلـه، ريحانة،
أسعدني الـلـه بصلاحهم، وقَرَّ عيني بنجاحهم، ورزقني بِرَّهم...

إلى كل حر يعمل لنهضة أمته وسؤدد بلاده...

تشكر

أتقدم بجزيل الشكر وخـالص العرفـان، إلى الأسـتاذ الـدكتور سـفيان صخري، على مؤازرته لي في مسار هذا العمل العلمي، وتقديمـه الكتـاب للقارئ.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور ياسين بوللوى على مسـاعداته الجمة وتشجيعاته الدائمة لإتمـام هـذا العمـل في أحسـن صـورة وأبهـى حُلة، الذي لم يخل من بصماته المضيئة التي زادت هـذا العمـل تـدقيقا وإتقانا...

تقديم

أريد أولا أن أبلغ القارئ بسعادتي وأنا أكتب تقديم هذا الكتاب لسببين أولهما موضوعي ويرتبط بالقيمة المضافة التي سيقدمها هذا المولود العلمي الجديد في إثراء أدبيات الدراسات الأمنية والدولية، وسبب آخر ذاتي لكوني رافقت الكاتب كمشرف خلال إعداده مذكرة بحثية في الموضوع في كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية بجامعة الجزائر.

لقد عرفت العلاقات الدولية تطورا بارزا من حيث الفواعل والمواضيع والأدوات المستخدمة في إدارة مختلف تفاعلاتها. وفي سياق هذا التطور، عرف موضوع الأمن انتقالا ملحوظا من المجالات التقليدية المتعلقة بالجوانب العسكرية والقتالية والقومية إلى مستويات جديدة مرتبطة مباشرة بالفرد والبيئة والاقتصاد والاتصال والثقافة وغيرها من المجالات الأمنية الجديدة. وفي ظل هذه القفزة النوعية التي تزامنت مع ثورة تكنولوجية ورقمية مذهلة اقتحمت شتى أنماط الحياة الإنسانية والتفاعلات الدولية ظهر مستوى جديد من الأمن وهو الأمن المعلوماتي وما يرتبط به من أدوات جديدة للسيطرة والمناورة في العلاقات الدولية كالاختراق الرقمي والقرصنة والقوة السيبيرية.

لقد تحولت المعلومة في عالمنا المعاصر إلى أداة أساسية في التفاعلات الدولية وأصبحت معيارا عمليا في قياس قوة الدول، فالفاعل الدولي القوي هو من يصل إلى معلومات الآخرين ويصون معلوماته من الاختراق من خلال السيطرة على الفضاء الرقمي وحسن التحكم في الشبكات الاتصالية والمعلوماتية الدولية، وهكذا تحول موضوع الأمن المعلوماتي وما يرتبط به من تحديات كسرية وأصالة وتوفر البيانات إلى أولوية أمنية مركزية لدى

الفواعل الدولية المختلفة وعلى رأسها الدول، كما انتقلت حرب المعلومة من الجانب العسكري والسياسي والدبلوماسي لتشمل ميادين أخرى كالعلاقات التجارية والمعاملات المالية وبرامج التبادل الثقافي وتفاعلات المجتمعات المدنية.

فمن هذا المنطلق وبناء على هذا الواقع المعيش يعتبر هذا الاجتهاد العلمي إسهاما قيما في إثراء الأدبيات المتصلة بالأمن والعلاقات الدولية مسايرة للتطورات الأمنية والدولية الراهنة، كما يعتبر خطوة فكرية بارزة ستسهم حتما في تنوير مسار انتقال الاهتمامات والأولويات الأمنية الجزائرية من مجالات الأمن الصلب(Security Hard) إلى مجالات الأمن الناعم (Soft Security).

متصفح هذا الكتاب سيكتشف حتما قدرة الكاتب والباحث عبد الوهاب جعيجع في التوفيق بين دراسات العلاقات الدولية والجوانب التقنية المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية وبين الأطر النظرية والنماذج التطبيقية وبين تكوين الكاتب الأكاديمي في ميدان الدراسات السياسية ومشواره التعليمي في مجال الهندسة الإلكترونية.

لقد تمكن الكاتب من التطرق والتمعن في جوانب عدة من الموضوع كتطور العلاقات الدولية وطرق وآليات إدارتها، تطور مفهوم الأمن وأهم أفكار مدارس الدراسات الأمنية زيادة على دراسة مفصلة لمفهوم الأمن المعلوماتي وشروط تحقيقه. يمكن لهذا الكتاب أن يكون كذلك مرجعا مميزا للمهتمين بمواضيع الفضاء الشبكي، الفضاء المعلوماتي والاختراق الرقمي. كما وجب التأكيد أن محتوى الكتاب كان ثريا وعمليا في معالجته نماذج بارزة في الاختراق الرقمي وتداعياتها على العلاقات الدولية على غرار برنامج

قرصنة الاتصالات، إيشلون (Echelon)، وبرنامج التجسس الرقمي، بريزم (Prism)، وبرنامج الفيروسات الموجهة، تورلا (Turla).

ختاما، أدعو الكاتب إلى المثابرة في الاجتهاد والبحث والعطاء في هذا التخصص لتغطية العجز الموجود في المكتبة الجزائرية في مثل هذه الأدبيات والمواضيع، متمنيا للكاتب المزيد من التألق والنجاح في خدمة العلم والبلد.

أ.د. سفيان صخري

كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية

جامعة الجزائر -3-

مقدمـة:

اتسمت نهاية القرن العشرين بثورة تكنولوجية ومعلوماتية هائلـة، أحـدثت قفـزة غـيرت أنمـاط الحيـاة وحـدود العلاقـات، امتـدت مـن فضـاء الاتصـالات إلى المصـارف والأنظمة المالية، إلى التجـارة والتسـويق والتسـوق، إلى التعلـيم والتكـوين، إلى تسـيير المواصلات والمطارات والقطارات، إلى إدارة المنشآت العسكرية والنوويـة، إلى فضـاءات التواصل الاجتماعي، وحتى إنشاء الحكومات الإلكترونية.

أنتج هذا التعامل مـع الإنترنـت ومـا تـوفره مـن زخـم معلومـاتي وقـدرات اتصـال وخدمات، حالة من الارتباط، يصعب عـلى الفـرد والمؤسسـات الاسـتغناء عنهـا، حيـث أضحت الإنترنت جزءا من الحياة اليومية للأشخاص والهيئات، كما أفـرز هـذا التعامـل وهذا الارتباط كَـمًا هـائلا مـن البيانـات والمعلومـات، تباينـت في طبيعتهـا بـين العـام والشخصي، العلني والسري. برزت ظواهر سلبية في التعامل مع هـذه الشـبكة، أبانـت إضرارا بمصالح الأشخاص والهيئات والدول عن طريق الاختراق والقرصـنة، الأمـر الـذي طرح مسألة التعامل الآمن وحماية المعلومات.

ازداد التعامل مع الفضاء المعلوماتي يوما بعد يوم حتى بلغ مستويات تعد قياسية. حيث يورد تقرير البنك الدولي لسنة 2016، الموسوم بـ "تقريـر عـن التنميـة في العـالم 2016: العوائد الرقمية" عدة أرقام تدل على أهمية وتطور الخـدمات الرقميـة، حيـث يشير إلى أنه يتم إرسال 207 مليار رسالة رقمية يوميا، ومشاهدة 8.8 ملايير فيديو على اليوتوب في اليـوم، و803 مليـون تغريـدة يوميـا، و152 مليـون مكالمـة عـبر سـكايب، وإجراء 4.2 ملايير عملية بحث على غوغل.

أفرز هذا التعامل الكثيف في الفضاء الشبكي وحجم الخدمات المتوفرة فيه تزايدا لجرائم المعلوماتية ولحجم الأضرار والنفقات المترتبة على إصلاحها، وكذا تكاليف العمل على تأمينها وحمايتها، حيث يشير التقرير السنوي للشركة الأمريكية سيمونتيك المختصة في أمن المعلومات لسنة 2016، إلى أن عدد الجرائم المعلوماتية قد زاد بنسبة 10 بالمائة عن سنة 2015، وأن عدد ضحايا الجرائم المعلوماتية في فضاء الإنترنت لسنة 2015 بلغ 689 مليون شخص، موزعين على 21 دولة، وأن حجم الأضرار تجاوز 126 مليار دولار لسنة 2015 لوحدها.

تَعْرِف القوة المعلوماتية اهتماما متسارعا من طرف الدول، فبقدر ما تسعى الدول لامتلاك التكنولوجيا والتحكم في استخداماتها وتوفير خدمات الاتصالات اللازمة، بقدر ما تتخوف من تهديدات الاختراق والتجسس. يعتبر المنظر الاستراتيجي الأمريكي جوزيف ناي (Joseph Nye) في مقال له بعنوان "مستقبل القوة" "The Future of power" نشر سنة 2011، أن القوة المعلوماتية التي يختزلها في القوة السيبرانية، ستكون محور العلاقات الدولية في المرحلة القادمة، وسيكون امتلاكها حاسما في إدارة العلاقات الدولية.

المعضلة الأمنية عند الواقعيين، وكما يفسرها جون هيرتز (John Hertz) هي: "حيث تعمد كل دولة في تفسير كل الإجراءات التي تقوم بها على أنها إجراءات دفاعية، بينما تفسر كل الإجراءات التي يقوم بها الآخرون على أنها تشكل خطرا محتملا"، هي الخلفية النظرية التي تشكل دافعا لدى البعض للاطلاع على ما يحوزه الآخرون من قوة بكل مكوناتها، وعلى مخططاتهم وسياساتهم من باب الريبة والشك والعمل على الاستعداد لها والتفوق عليها.

إن توسيع مفهوم الأمن، وما قدمته مدرسـة كوبنهـاغن وعـلى رأسـها بـاري بـوزان (Barry Buzan) في مجـال الدراسـات الأمنيـة، بتضـمينها لقطاعـات خـارج القطـاع العسكري لموضوع الأمن، وتعديد مستويات التحليل فيه، يجعل الحـديث عـن الأمـن مرتبطا بوجود التهديد في كل القطاعات وعلى أي مستوى من مستويات التحليل.

كل هذا يؤشر على أهمية موضوع الاختراق ومكانة الأمن المعلوماتي في سلم الأمن الدولي، التي يمكن حصرها في النقاط التالية:

1. تعدد مفهوم الأمن واتساعه، وظهور تهديدات غير تقليدية للأمن الدولي يجعل من موضوع الأمن المعلوماتي ذا حداثة وأهمية.

2. مستوى التهديد الذي يشكله الاختراق الرقمي، والأضرار التي يمكـن أن يخلفهـا على حياة الناس، وعلى أمن الدول وعلى العلاقات الدولية.

3. نتائج وآثار توظيف الاختراق الرقمي على السياسات الدولية التي تأخذ أشكال: الجوسسة الصناعية والعسكرية، السـيطرة عـلى الصـفقات التجاريـة الدوليـة، احتكـار التجـارة الدوليـة، إدارة النزاعـات الدوليـة، إدارة الـرأي العـام والتـأثير فيـه، توظيـف النزاعـات الطائفيـة والمذهبيـة الداخليـة، إثـارة الاحتجاجـات والمظـاهرات الشـعبية، السعي للهيمنة على العلاقات الدولية.

4. ما تأخذه قضايا الاختراق الرقمي من جدل ومحاولات تنظيرية لموضـوع الأمـن، والأمن المعلوماتي بالخصوص.

5. ما تأخذه شبكة الإنترنت اليوم من أهمية عملية في حياة النـاس مـن اتصـالات ومعاملات وتخزين للمعلومات، ومن ارتباط حاجيات الناس بها.

6. البحث عن التعامل الآمن مع الزخم المعلوماتي والخدماتي الهائـل الـذي تـوفره شبكة الإنترنت.

7. التوجه العالمي للحكومات- ومنها الجزائر- نحو الحكومات الإلكترونية، وما تتطلبه من مستوى عال من الأمن المعلوماتي، على غرار إنشاء قاعدة البيانات للمعلومات البيومترية، بطاقات الدفع، الخدمات الإدارية، الخدمات المالية والمصرفية... وغيرها.

8. تطور وضخامة شركات الخدمات المعلوماتية مثل: ميكروسوفت (Microsoft)، غوغل (Google)، ياهو (Yahoo)، يوتيب (YouTube)، فيسبوك (Facebook)، وغيرها، وكذا شركات الحماية والأمن مثل: سيمونتاك (Symantek)، كاسبارسكي (Kaspersky)، وغيرها، التي تحوز أرقام أعمال تجاوزت ميزانيات الكثير من الدول.

على حداثة وقلة الدراسات التي تهتم بالجمع بين الشبكة المعلوماتية وتقنياتها من جهة، والأمن الدولي كموضوع في حقل العلوم السياسية من جهة ثانية، حاولنا من خلال هذه الدراسة فتح نافذة بحث في زاوية من زوايا الموضوع، حيث ركزنا على نتائج وتداعيات توظيف الاختراق الرقمي على العلاقات الدولية، التي أدت إلى السيطرة على السياسات والمواقف الدولية، واحتكار التجارة الدولية والهيمنة على الاقتصاد العالمي، والنفوذ في إدارة العلاقات الدولية.

وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على إسهامات ودراسات أكاديمية ظهرت في السنوات القليلة الماضية، لعل أهمها:

- مقال بعنوان "الأمن المعلوماتي والجرائم الإلكترونية.. أدوات جديدة للصراع" لصاحبه جمال محمد غيطاس(*)، يعالج الكاتب في هذا المقال مفهوم

(*) لمزيد من الاطلاع، هو موضوع مؤرخ في سنة 2012، متاح على موقع الجزيرة للدراسات آخر دخول تم يوم 10 أفريل2017.

http://studies.aljazeera.net/ar/issues/2012/02/2012229132228652960.html

الأمن المعلوماتي والزوايا التي يمكن أن تحدد النظر إلى هـذا المفهـوم، ويرصـد الكاتـب عبر مجموعة مـن الإحصـائيات واقـع أمـن المعلومـات والجـرائم المعلوماتيـة والأضرار المترتبة عليها، كما يناقش المقال العلاقـة بـين الأمـن المعلومـاتي والأمـن القـومي، وكـذا المخاطر التي تهدد الدول العربية في أمنها المعلوماتي.

- مقال بعنوان " Cyber Power نمط جديد لممارسة التأثيرات غـير التقليديـة في العلاقات الدولية" لصاحبه إيهاب خليفة(*) الذي يناقش فيها تحولات القوة تحت تأثير الفضاء الإلكتروني، حيث يُظهر تعـدد الفـاعلين المسـتخدمين للفضـاء الإلكـتروني، وكـذا تعدد مجالات الاستخدام فيه، كما يبين مدى الصراع الذي أصبح يحتويـه هـذا الفضـاء والتهديدات التي يكتنزها.

- كتاب "الحـروب المسـتقبلية في القـرن الحـادي والعشريـن" (**) ، يتنـاول الكتاب في الفصل الثاني موضوع "حـرب الفضـاء الإلكـتروني: التسـلح وأسـاليب الـدفاع الجديـدة"، لصـاحبه جـون باسـيت، يسـتطلع في البدايـة أمـن الفضـاء الإلكـتروني ومـا أحدثـه التطـور العلمـي مـن تهديـدات أمنيـة جديـدة، ثـم كيـف انسـحب مفهـوم الحـرب نحـو سـاحات الفضـاء الإلكـتروني، ومـا أصـبح يحـوزه مـن أسـلحة ومـا تقـع فيـه مـن معـارك، كـما يسـتعرض الكاتـب العمليـات

(*) لمزيد من الإطلاع، المقال منشور بدورية "مفاهيم المسـتقبل"، العـدد 6 في جـانفي 2016، آخـر دخول تم يوم 10 أفريل2017.
https://hh.futureuae.com/media/cyberpower2_f05ae72d-acf9-4314-b060-fccf79cd3d73.pdf

(**)لمزيد من الاطلاع، هو كتاب جماعي لمجموعة من الباحثين الغربيين، صادر عن مركز الإمـارات العربية للدراسات والبحوث الاستراتيجية بـأبوظبي، وقـام المركـز بترجمتـه ونشره سـنة 2014، يحتوي الكتاب على عدة فصول تتناول مواضيع مرتبطة بالصراع والحروب، تعطف في مجملها على أهمية التكنولوجيا في حسم الحروب المستقبلية.

العسكرية التي تُدار في الفضاء الإلكتروني، وتحديات الدفاع في هذا الفضاء، وفي الأخير يناقش أمن الفضاء في بعده الدولي وما تم حوله من اتفاقات دولية. كما خصص الفصل الثالث لموضوع "دروس الحروب الماضية والاتجاهات التكنولوجية المستقبلية" لصاحبه بيتر سينجر، الذي يعالج في جزء منه "الأمن السيبراني وإنترنت الأشياء" حيث يناقش الاهتمام المتزايد بالذكاء الاصطناعي، وأهمية البرمجيات الذكية واستخداماتها في فضاء الإنترنت، ويضرب مثالا بالتعاون الأمريكي الإسرائيلي لتخريب المفاعلات النووية الإيرانية باستخدام فيروسات (Stuxnet).

لماذا موضوع الاختراق الرقمي الآن؟

إن ظهور العديد من قضايا الاختراق الرقمي على الإنترنت، والحيز الكبير الذي أخذته من التفاعل الدولي، وكذا النتائج السريعة المترتبة عليها، وتوسيع مفهوم الأمن وما عرفته الدراسات الأمنية من تطور وتجديد، يجعل التفكير في مسألة أمن المعلومات وحمايتها أمرا بالغ الأهمية ضمن نسق الأمن المعلوماتي، وهو ما يمكن مناقشته في السياق العام الذي جاء به النموذج المعرفي لما بعد السلوكية من خلال طرح الإشكالية:

"كيف يتم توظيف طرق وأدوات الاختراق الرقمي على الأمن المعلوماتي في إدارة العلاقات الدولية؟ وما هي أهم نماذج ذلك وتداعياتها على العلاقات الدولية؟"

لا شك في أن الخوض في هذه الإشكالية بتشعباتها المعرفية وتعقيداتها في الساحة الدولية، يجرنا حتما إلى تسليط الضوء على مفاهيم كثيرة مرتبطة أساسا بعالم الفضاء الرقمي ونمط تصميم المعلومات وتنظيمها على الفضاء الشبكي، وكذا استعمال الهويات الافتراضية وقدرات التخفي لمستعملي

الفضاء الشبكي الذي يجعل الأمن المعلوماتي تحت طائلة التهديد الدائم بالاختراق.

كما لا يمكن التحكم في خيوط هذه اللعبة الرقمية دون التركيز على القوى الكبرى وبالخصوص الولايات المتحدة الأمريكية وما تحوزه من تفوق تكنولوجي، ومن هيمنة على تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتوظفيها ذلك في الاختراق الرقمي والسيطرة على المعلومات وإدارة العلاقات الدولية، من شركات عالمية موفرة للخدمات المعلوماتية من بيانات ومعلومات تضعها تحت تصرف حكومات الدول الكبرى وأجهزة مخابراتها.

الواقعية من جديد..

تعد المدرسة الواقعية التيار المهيمن في تحليل العلاقات الدولية، حيث تعددت نسخ نظرياتها بما أتاح لها التجدد بين الفترة والأخرى، فجاءت كل نسخة تالية، لتجيب عن الانتقادات الموجهة إلى النسخة السابقة، ولتتكيف مع مستجدات واقعها المعيش. اهتمت المدرسة الواقعية بالقوة، حيث اعتبرتها عملة السياسات الدولية، ما جعل نظريات الواقعية حاضرة بحضور التنافس على القوة والرغبة في الاستزادة منها.

لذلك اخترنا في تحليلنا موضوع الأمن المعلوماتي الاستعانة بنظريتين للعلاقات الدولية، الأولى هي الواقعية الجديدة وهي إحدى النسخ الأساسية في المدرسة، والثانية هي نظرية الاستقرار المهيمن التي بقدر اتخاذها من الاقتصاد كمدخل تنحو به نحو المدرسة الليبرالية، إلا أن اهتمامها بالقوة والهيمنة على الخصوص يجعلها تعمل تحت الأجندة الواقعية، كما كان لزاما علينا متابعة الموضوع وفق ما قدمته الدراسات الأمنية، لا سيما مقاربة الأمن المجتمعي لمدرسة كوبنهاجن. كما أن الطبيعة الأمنية للموضوع وارتباطه

بتَرَتُّب الأضرار والمساس بالحقوق، يستدعي منا تفحص المقاربة القانونية ومعالجتها لموضوع الاختراق الرقمي.

الواقعية الجديدة[*]: تعتمد الواقعية الجديدة أو البُنيوية كما يسميها البعض، على تصورها للبُنية الفوضوية للنظام الدولي، التي تعني عدم وجود سلطة عليا على الدول. فيرى المنظر الأمريكي جون ميرشيمر (John J. Mearsheimer) وهو أحد أبرز منظري الواقعية الجديدة الهجومية، أن منظري الواقعية الجديدة في نسختها الدفاعية من أمثال كينث والتز (Kenneth N. Waltz) يرون أن العوامل البنيوية تحدد مقدار القوة التي يمكن للدول أن تحصل عليها، أما أنصار الواقعية الجديدة في نسختها الهجومية، فيرون أن بنية النظام تشجع الدول على زيادة حصتها من القوى العالمية إلى أقصى حد، لتشمل السعي إلى تحقيق الهيمنة.

تعتبر الواقعية الجديدة القوى العظمى الجهات الفاعلة في الساحة الدولية، كما تعطي اهتماما بالغا للقوة الاقتصادية والعسكرية، وتركز أهميتها في مقارنتها بما يمتلكه غيرها من الدول بما تسميه بالمكاسب النسبية، حيث تسعى للتأكد من ألا تقوم أي دولة أخرى بتحويل ميزان القوى إلى مصلحتها.

كما أن عدم قدرة الدول على معرفة نوايا الدول الأخرى يجعل الجميع في حالة من الخوف، تدفع نحو الرغبة في الاطلاع على ما يفعله الآخرون وعلى ما يخططون له. كما يعتبر مفهوم المعضلة الأمنية دافعا إلى الاستزادة من القوة باتكال الدولة على نفسها أي بمفهوم المساعدة الذاتية.

---

[*] لمزيد من الاطلاع كتاب نظريات العلاقات الدولية.. التخصص والتنوع وهو كتاب جماعي صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات بالدوحة سنة 2016، حيث يتناول فيه المنظر الأمريكي جون ميرشيمر في فصله الرابع عنوان "الواقعية البنيوية" في الصفحات من 211 إلى 249.

نظرية الاستقرار المهيمن(*): تم تطوير هذه النظرية ضمن نطاق الاقتصاد السياسي الدولي من قبل الأكاديميين في الولايات المتحدة الأمريكية في سبعينيات القرن العشرين من أمثال كيندل بيرغر (Kindle Berger)، وروبرت غيبلن (Robert Gilpin) التي تقوم على أن الأنظمة المستقرة، لا سيما العلاقات الاقتصادية الدولية، تعتمد على طرف مهيمن يضع المعايير والقواعد، ثم يقوم بالإشراف على تطبيقها من خلال الاستعمال المدرك لقدرته على تشجيع أعضاء آخرين على استقرار النظام، برصد الحوافز لأعضاء أسفل الهرم، وتحقيق استمرار الهيمنة.

مقاربة الأمن المجتمعي(**): مع ما جاءت به الدراسات الأمنية الحديثة، لا سيما مدرسة كوبنهاجن وعلى رأسها باري بوزان (Barry Buzan) وما قدمته حول المفهوم الموسع للأمن ليشمل قطاعات جديدة خارج القطاع العسكري بتوسيعه إلى الأبعاد السياسية، الشخصية، الاقتصادية، المجتمعية الثقافية، البيئية، وفي اعتمادها على تعدد مستويات التحليل في إضافتها لمستوى تحليل جديد هو المجتمع إضافة إلى مستوى التحليل الفرد، وكذا في ربط مرجعية الأمن بالمجتمع، وربط مفهوم الأمن بوجود التهديد.

المقاربة القانونية: للبحث في المعالجة القانونية لمسألة تمس بالأمن الدولي، وبالتدقيق بالأمن المعلوماتي وهي الاختراق الرقمي، والكيفية التي عالجت بها المقاربة هذا التهديد الأمني.

(*) لمزيد من الاطلاع كتاب دور الهيمنة الأمريكية في العلاقات الدولية، لصاحبه نصار الربيعي، صادر عن الدار العربية للعلوم، الناشرون، بيروت 2013، الصفحات من 68 إلى 81.

(**) لمزيد من الاطلاع كتاب لسيد أحمد قوجيلي بعنوان تطور الدراسات الأمنية ومعضلة التطبيق في العالم العربي، الصادر عن: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية بأبو ظبي سنة 2012، في صفحاته من 12 إلى 37.

كلمات مفتاحية

ما يحمله الموضوع من جانب تقني يجعلنا نفرد هذه الكلمات بالشرح والتوضيح:

المعلومات: هي مجموعة الموارد المعلوماتية التي يمكن فرزها إلى بيانات، معلومات، معارف.

الفضاء الشبكي: هو الكيان الذي يصنعه ترابط الشبكات ويتيح إمكانية التنقل الواسعة.

الفضاء المعلوماتي: هو الفضاء الذي يحوي الموارد المعلوماتية، ويتخذ من الفضاء الشبكي حاملا له.

الاختراق الرقمي: هو عملية الدخول إلى الفضاء المعلوماتي بغرض التجسس أو الاستغلال غير المشروع أو التدمير وإلحاق الضرر.

إيشلون (Echelon): برنامج أمريكي ضخم يستخدم هوائيات التقاط (Antennas) للتجسس على الاتصالات في الفضاء، اكتشف وجود معداته على أراضي أربع دول: الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، أستراليا، نيوزيلندا سنة 2000.

بريزم (Prism): برنامج معد من طرف وكالة الأمن القومي الأمريكية (NSA)، يقوم باختراق البيانات في برامج الشركات الموفرة لخدمات المعلوماتية، اكتشف سنة 2013.

تورلا (Turla): برنامج يستخدم مجموعة من الفيروسات المُوجهة، روسية المنشإ، كان أول ظهور لها سنة 2007.

المعلومات كآلية شاملة لإدارة العلاقات الدولية

نحاول في بداية هذا الكتاب تتبع موضوع العلاقات الدولية، في محاولة لإجراء مسح لتطور فواعلها ومواضيعها وكذا الآليات المستخدمة في إدارة ميدان العلاقات الدولية، للوصول إلى موضوع الأمن كأحد مربعات هذا الميدان، وكيف تم توسيعه ليشمل أبعادا جديدة، بعدما ظل مقتصرا على القطاع العسكري لفترة طويلة انتهت مع نهاية الحرب الباردة وبروز عدة تهديدات غير تقليدية للأمن.

مع الثورة التكنولوجية وعملية الرقمنة التي طالت كل مناحي الحياة، أضحت المعلومات المنتج اليومي الأكثر استهلاكا والاتصالات إحدى الخدمات الأكثر طلبا وحاجة، نتج عن هذا التعامل الكثيف في العالم الرقمي، ظهور مخاطر وتهديدات ألحقت أضرارا كبيرة بحياة الناس ومصالحهم، ومست بأمن المجتمعات والدول، أخذت مفهوما جديدا هو الأمن المعلوماتي، الذي نحاول تتبع موضوعه، واهتمام نظريات العلاقات الدولية به.

العلاقات الدولية وآليات إدارتها

لمناقشة آليات إدارة العلاقات الدولية، نحاول استطلاع أهم التعاريف المرصدة للعلاقات الدولية، وإجراء مسح لميدان العلاقات الدولية من ناحية تغير فواعلها، وتطور مواضيعها، وكذا آليات إدارتها وفقا للأدوات المتاحة والمستحدثة في العلاقات الدولية.

أهم تعاريف العلاقات الدولية

تعود تاريخية العلاقات الدولية إلى وجود الشعوب والقبائل وتفاعلاتها، حيث عرفت الشعوب أوقاتا للتعاون وأخرى للصراع، تباينت تلك الفترات

حسب ضروراتها المعيشية وطرق تلبيتها وحاجاتها إلى الأمـن في سـعيها لتحقيـق غايـة البقاء.

عرف مصطلح العلاقات الدولية مفهوم "العلاقات بـين الـدول" خاصـة بعـد مـؤتمر ويستفاليا 1648 وما أحرزته الاتفاقيات بضرورة احترام مبدإ السيادة، وحمايـة الـدول الصغرى. وعُزِّزَ ذلك المفهوم بما قدمه التيار الواقعي من تنظير يمجد الدولـة ويجعلهـا محور العلاقات الدولية، إلا أن تعقُّد وتركيب مواضيع هـذه العلاقـات وتـداخلها أبـان عن وجود فواعل أخرى، ما جعل العديد من المنظـرين يعتـبرون هـذا المفهـوم قـاصرا ويجب توسيعه.

يقر كريس براون بصعوبة إيجاد تعريف كاف وشـاف للعلاقـات الدوليـة: "تكمـن المشكلة الرئيسة في أن "العلاقات الدولية" ليس لها وجـود أسـاسي في العـالم الحقيقـي من النوع الذي يمكن أن يحدد معرفة من المعارف الأكاديمية، ويوجـد بـدلا مـن ذلـك تفاعل متواصل بين "العالم الحقيقي" وعالم المعرفة".[1]

يورد الدكتور ناصيف يوسـف حتَّـى مجموعـة مـن التعـاريف لمصـطلح العلاقـات الدولية منها: تعريف جيمس برايس الذي يرى فيه العلاقات الدوليـة عـلى أنهـا "تلـك التي تعنى بالعلاقات بين الدول والشعوب المختلفة". وعرفهـا غريسـون كريـك ووالـتر شارب بأنها "تعنى بتلك القوى الأساسية الأكثر تأثيرا في السياسة الخارجية". كما عرفهـا هانس مورقانتو: "جوهر العلاقات الدولية هو السياسة الدولية التي مادتهـا الأساسـية الصراع من أجل القوة بين الدول ذات السيادة". وعرفها ريمون آرون بأنها "تمثل العلاقات بين الوحـــدات السياســـية الموجـــودة في العـــالم، منـــذ عصر الدولـــة المدنيـــة الإغريقيـــة

1 كريس براون، فهم العلاقات الدولية، ترجمة مركز الخليج للأبحاث. دبي: مركز الخلـيج للأبحـاث، 2004، ص2.

وحتى الدولة القومية المعاصرة". كما يعرفها جون بورتون بأنها "تعنى بالدراسة والتحليل والتنظير بغية شرح وفهم العلاقات بين الدول وتلك العلاقات الموجودة في النظام العالمي ككل والتنبؤ بتطويرها".[1]

أما كارل دويتش فاعتبر أن "العلاقات الدولية علاقات غير محددة الهوية، قائمة عبر حدود مختلف الوحدات السياسية"، كما أن مارتن كابلن اعتبر العلاقات الدولية "مجموعة المبادلات التي تعبر الحدود أو التي تحاول عبورها". كما صاغ الدكتور محمد سامي عبد الحميد تعريفا أكثر شمولية. فقد عرفها بـ"كل علاقة ذات طبيعة سياسية أو من شأنها إحداث انعكاسات ذات طابع سياسي، تتعدى من حيث أطرافها أو آثارها، الحدود الإقليمية لأي دولة من الدول".[2]

يرى كولارد من جهته بأن "دراسات العلاقات الدولية تغطي العلاقات السلمية والحربية بين الدول، والمنظمات الدولية، وتأثير القوى ذات البعد الدولي، وجميع المبادلات والنشاطات التي تتعدى حدود الدول". كما عدد عدنان طه الدوري الفواعل زيادة على الدول فعرفها بأنها "مجموعة من الأنشطة والتفاعلات والأفعال وردود الأفعال بين مختلف الدول وشعوب العالم وعبر الحدود الإقليمية، تستقطب اهتمام الأفراد والجماعات والشعوب نظرا إلى كونها ترتبط ارتباطا وثيقا بأمور الحياة الإنسانية، وتؤثر تأثيرا مباشرا على أمن العالم واستقراره".[3]

---

1 ناصيف يوسف حتّى، النظرية في العلاقات الدولية. بيروت: دار الكتاب العربي، 1985، ص 8.
2 مبروك غضبان، المدخل للعلاقات الدولية. عنابة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2007.
3 عامر مصباح، عولمة علم السياسة: المفاهيم، المناهج والمقاربات. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2017، ص ص 43-45.

مـن خـلال هـذه التعريفـات السـابقة، يمكـن اعتبـار العلاقـات الدوليـة هـي كـل التفاعلات والنشاطات والأفعال وردود الأفعال، التي يمكن أن تكـون لهـا آثـار سياسـية وعابرة لحدود الدول. ومنه يمكن اعتبار بشكل عام وشامل أن "العلاقات الدولية هـي كل التفاعلات والسلوكيات الحادثة بين الوحدات والفواعل الدولية".

العلاقات الدولية وتطور الفواعل والمواضيع

أولا: تطور العلاقات الدولية من ناحية الفواعل

يسرد الدكتور عمار بن سلطان في كتابه مداخل نظريـة لتحليـل العلاقـات الدوليـة تعريفا للفاعل في العلاقات الدولية: "يقصد بالفاعل Acteur كـل سـلطة، أو جهـاز، أو جماعة، أو أي شخص قادر أن يلعب دورا على المسرح الدولي، وأن ممارسة هذا الـدور تتطلب منه: اتخاذ قرار ما، أو القيام بفعل مـا، أو ممارسـة التـأثير عـلى القـائمين عـلى سلطة اتخاذ القرار".[1]

اتفقت أغلب الأدبيـات المهتمـة بالعلاقـات الدوليـة عـلى أن الفـاعلين الـدوليين أو أشخاص العلاقات الدولية هم: الدول، المنظمات الدولية، المنظمات الإقليمية، الشركات متعـددة الجنسـيات، المـنظمات غـير الحكوميـة، حركـات التحـرر، وكـذا الأشـخاص الطبيعيون، الإرهاب والجريمة المنظمة. لكن بتطور مواضيع العلاقات الدوليـة ظهـرت فواعل جديدة يمكن تمييزها في المجموعات التالية:

---

1 عمار بن سلطان، مداخل نظرية لتحليل العلاقات الدولية. الجزائر: طاكسيج كوم، 2009،ص47.

1) الدولة:

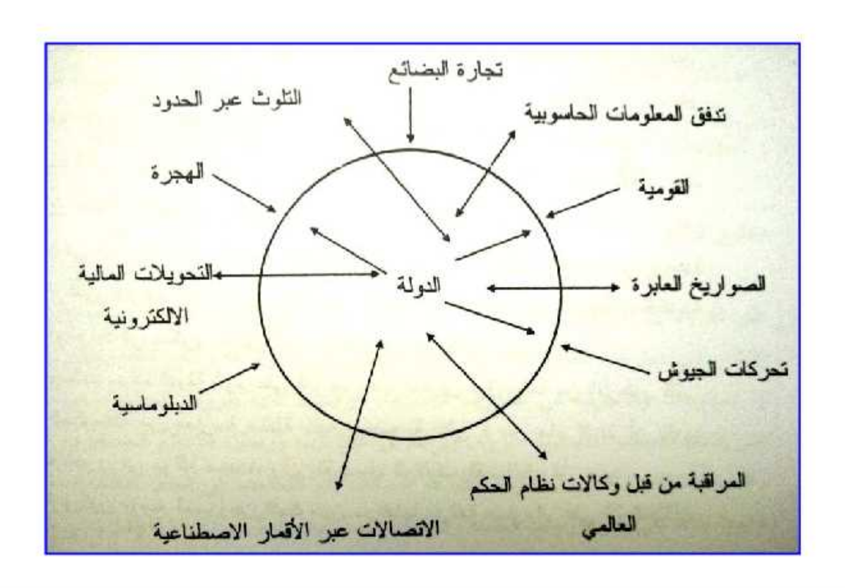
أسست معاهدات واستفاليا 1648 للدولة وأعطتها الأهمية اللازمة لتكون الكيان الثابت صاحب السيادة. اعتبرت الواقعية التقليدية الدولة الفاعل الأوحد والحصري الذي تقتصر عليه العلاقات الدولية، لكن عرف هذا المفهوم كثيرا من التراخي والمرونة مع تطور الفكر الواقعي بالاعتراف بدور الفواعل الأخرى من منظمات دولية وإقليمية وحتى الشركات متعددة الجنسيات، لكن تظل الدولة الفاعل الأساسي في الفكر الواقعي، في حين أعطى الفكر الليبرالي أهمية كبيرة للفواعل الأخرى من منظمات دولية وإقليمية وشركات متعددة الجنسيات وحتى أشخاص، بينما لم تلاق الدولة كل هذا الترحاب في الفكر الماركسي الذي اعتبرها عالة على المجتمع ودعا إلى زوالها، وركز الفكر الماركسي في تحليله إلى تطور النظام الرأسمالي والعلاقات الدولية على الطبقية.

مع التسليم بوجود فواعل أخرى غير الدولة إلا أن الدولة هي التي أنشأت الفواعل الأخرى وهي التي حددت لها الأدوار والوظائف التي تؤديها، وهي التي تعمل على حمايتها والدفاع عنها.[1]

يعطي جان آرت شولت[2] تصورا لعلاقة الدولة بمواضيع العلاقات الدولية – الذي سماه الدولة في عالم معولم - في أن بعضها يكون داخل الدولة ويعبرها ليتفاعل مع الوحدات الدولية الأخرى، والبعض الآخر يُدار من خارج الدولة ليعبر إلى الدولة، والبعض الآخر في حركية دخول وخروج متفاعلة ودائمة وهو ما يوضحه الشكل 1-1

1 بن سلطان، المرجع السابق، ص50.

2 جان آرت شولت، "عولمة السياسة العالمية" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004، ص 44.



الشكل 1-1
المصدر: كتاب عولمة السياسة العالمية ص 44
يبين: تفاعل الدولة مع المواضيع الدولية

2) الكيانات فوق الدولتية:

هي الكيانات التي تحوز اعتراف الدولة وتحظى بالتعامل الرسمي معها بالتمثيل والعضوية، وهي المنظمات الدولية والإقليمية التي أنشأتها الدول لتقوم بدور تنظيم وضبط التفاعلات السياسية والاقتصادية والثقافية في ما بينها، سواء بتنظيم العلاقات التعاونية، أم بحل النزاعات والمشاكل الدولية بالاعتماد على الطرق السلمية.

تقوم المنظمات الدولية بدور الوسيط والطرف الثالث لحل وتسوية المنازعات بين الدول وتقديم الخبرة الفنية والتقنية لمحتاجيها، والمساعدات الاقتصادية والمالية للدول الفقيرة، وكذا حماية حقوق الأفراد والجماعات من تعسف السلطة في دولهم.[1]

1 عمار بن سلطان، مرجع سابق، ص58.

وإن اعتبر الليبراليون المنظمات الدولية فواعل مهمة تسعى لأخذ مكانة الدولة في ظل تراجع مفهوم السيادة وتزايد وضوح ظاهرة العولمة وشيوع مفهوم المواطن العالمي، فإن الواقعيين لا يزالون متمسكين بأساسية دور الدولة في المنظمات الدولية، على اعتبار أن الدول هي المنشئة لهذه المنظمات، وما إرادتها إلا من إرادة الدول المشكلة لها وأن قوة هذه المنظمات من قوة أعضائها ونفوذهم داخلها.

3) الكيانات عبر الدولتية:

وهي الكيانات التي تعبر نشاطاتها وتفاعلاتها حدود الدولة دون أن تحظى بتمثيل الدولة الرسمي، وهو ما يميزها عن الكيانات فوق الدولتية التي تحظى بعضوية الدولة وتمثيلها وهي:

أ. المنظمات غير الحكومية: هي جمعيات تنشأ بمبادرة من أفراد ينتمون إلى جنسيات مختلفة، تجمعهم قيم واهتمامات مشتركة، ينظمون أنفسهم بغرض الدفاع عن قضية أو ممارسة نشاط لتحقيق أهداف يؤمنون بها، يكون نشاطهم طوعيا ولا يستهدف الأعمال الربحية، وهي مستقلة في تنظيمها وتمويلها عن الحكومات والدول، يكون أعضاؤها من جنسيات مختلفة، وبذلك تكون نشاطاتها عابرة للحدود من أعمال خيرية وخدمات إنسانية ونشاطات سياسية. اكتسبت من خلال نشاطاتها الإنسانية والاجتماعية سمعة وهيبة دولية فتحت أمامها للعب أدوار مهمة على الصعيد الدولي منها الوساطة في النزاعات والمنازعات الدولية والضغط على الحكومات وتقديم الاستشارات والخبرات في مجالات مختلفة.[1]

---

1 بن سلطان ، المرجع السابق ص ص67-70.

ب. الشركات متعددة الجنسيات: هي شركات قومية تحمل جنسية الدولة الأم ولها فروع دولية، يحمل كل فرع جنسية البلد الموجود به ويخضع لقوانين تلك الدولة وتنظيماتها، لكنها ما لبثت أن بدأت تتمرد وتنتقل إلى النظام العالمي المفتوح، حيث أضحت الشركات متعددة الجنسيات تتحكم في كميات الإنتاج في الدول التي تعمل فيها، ومن ثمة التحكم نوعية وكمية في استهلاك السلع والخدمات في المجتمعات والدول، وبذلك أصبحت تنافس الدول في اقتصادياتها والتأثير في نظمها الاجتماعية.[1]

ج. شركات المعلوماتية: تختلف الشركات المعلوماتية عن الشركات متعددة الجنسيات من خلال طبيعة عملها والميدان الافتراضي الذي تمارس فيه نشاطها، فهي لا تحتاج إلى فروع دولية تقام على أراضي الدول، بل تدير كل نشاطاتها العالمية على كل الأقاليم برية وبحرية وجوية وحتى فضائية، من مقرها الأم في البلد الأصلي لها. وتهيمن الولايات المتحدة على قطاع التكنولوجيا والمعلوماتية حيث توجد أغلب الشركات الأمريكية العملاقة بمنطقة وادي السليكون بولاية كاليفورنيا الذي يعد القطب التكنولوجي للولايات المتحدة الأمريكية، حيث توجد أكبر الشركات العالمية مثل: غوغل (Google)، إي بي أم (IBM)، سكايب (Skipe)، أوراكل (Oracle)، سيمانتيك (Symantec)، أيتش بي (HP)، آنفيديا (Nvidia)، آبل (Apple)، مايكروسوفت (Microsoft)، يوتوب (YouTube)، فيسبوك (Facebook)، تويتر (Twitter)، إنتال (Intel) وغيرها.

كما تعد الشركة الروسية العملاقة كاسبارسكي لاب (Kaspersky Lab) من بين أهم الشركات العالمية التي عرفت تطورا مذهلا في السنوات

1 بن سلطان ، المرجع السابق،ص ص 62-65.

الأخيرة سواء من حيث تزايد عدد زبائنها المستخدمين لمنتجاتها المعدة للحماية والأمن، أم من خلال وجودها الدائم على الساحة الدولية بما تقدمه من معلومات وأخبار عن الحماية وأحداث الاختراقات وكشفها الفيروسات وعمليات القرصنة.[1]

قدرات الربط والاتصال، وكذا نوعية الخدمات التي تقدمها هذه الشركات، وحجم وقيمة المعلومات التي تمر عبرها وتمتلكها، تجعل من الأمن الدولي في متناول يدها وتحت عينها التي لا تنام، كما أن قيمة هذه الشركات وحجم استثماراتها تفوق ميزانيات العديد من الدول، وتفوق حتى استثمارات المركبات العسكرية وصناعات الأسلحة.

يورد تقرير البنك الدولي لسنة 2016 الموسوم بـ"تقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية" عدة أرقام تدل على أهمية وتطور الخدمات الرقمية، حيث يتم إرسال 207 مليار رسالة رقمية يوميا، ومشاهدة 8.8 ملايير فيديو على اليوتوب في اليوم، وكتابة 803 ملايين تغريدة يوميا، وإجراء 152 مليون مكالمة عبر سكايب، والقيام بـ 4.2 ملايير عملية بحث على غوغل.[2]

المؤسسات الإعلامية: مع ما يعرفه العالم من ثورة تكنولوجية ومعلوماتية أضحت فيها المعلومات هي المنتج اليومي الأكثر استهلاكا، عبر ما تصنعه وتضخه وسائل الإعلام والاتصال، من قنوات فضائية وشركات معلوماتية،

---

1 "أمن المعلومات". على موقع كاسبارسكي، تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

https://arabic.kaspersky.com/tag/

2 مجموعة البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية،ص 6، تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://documents.worldbank.org/curated/en/198711468001491553/pdf/102724-ARABIC-Revised-WDR2016Overview-PUBLIC.pdf

أو ما يصنعه ويتداوله الأفراد عبر شبكات التواصل الاجتماعي. فالإعلام اليوم أصبح صناعة تستهلكها العقول لتحدد السلوك المطلوب كما أن تأثيراته في الحياة السياسية وفي العلاقات الدولية أصبحت مادة يومية ومتابعتها هي أحد أهم النشاطات المهمة لكل الفواعل السياسية والدولية.[1]

فالدور الذي لعبته شبكة CNN الأمريكية في حرب الخليج، والدور الذي لعبته مؤسسة الجزيرة في ما سُمي بالربيع العربي، وما فعلته الإمبراطورية الإعلامية لروبرت مردوخ في التنصت على شبكات الهاتف النقال، الذي أدى إلى استجوابه أمام مجلس العموم البريطاني في جوان 2011، هي صور تبرز بوضوح المؤسسات الإعلامية كفواعل في العلاقات الدولية.[2]

د. الجماعات والتنظيمات الإيديولوجية:

هناك العديد من الجماعات التي تتخذ شكل تنظيمات تعمل تحت الدول وعبرها في امتدادات دولية، ومنها الجماعات الإسلامية، الجماعات التبشيرية المسيحية، الجماعات اليهودية، الأممية الاشتراكية، وغيرها من التنظيمات التي تعتمد الأفكار والإيديولوجيات في المنطلق والهدف.

ه. منظمات الجريمة المنظمة والإرهاب:

تحوز الجريمة المنظمة حيزا مهما في السياسات الدولة لما تصنعه من جرائم تبييض الأموال، وتجارة المخدرات، وتجارة البشر وتجارة الأسلحة والدعارة

---

1 علام خالد السرور وسؤدد فؤاد الألوسي، وسائل الإعلام والصراعات السياسية، عمان: دار أسامة للشر والتوزيع، 2012،ص100.

2 المرجع نفسه، ص ص 103-104.

وغيرها من النشاطات الإجرامية المنظمة وكذا ما تحوزه من مداخيل يصعب التنبؤ بها قد تفوق ميزانيات بعض الدول.1

تعتبر ظاهرة الإرهاب من أهم وأخطر الظواهر التي عرفتها المجتمعات الإنسانية. وقد تعاظمت هذه الظاهرة وتضاعف مستوى خطورتها في المجتمع الدولي والعلاقات الدولية بشكل ملفت للانتباه وخصوصا في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، سواء من حيث مظاهرها، أم على مستوى النطاق الذي تجري فيه، أم بالنسبة إلى عدد الجهات والأطراف التي تمارسها.[2]

تتربع على منصة الأحداث اليومية أخبار الإرهاب والجماعات الإرهابية وتحوز أحجاما هامة في السياسات الدولية. فرغم الجدل المثار حول تعريف الإرهاب ومن ثمّ التنظيمات الإرهابية، إلا أن الفعل والأثر البارز على الأمن الدولي يجعل من التنظيمات الإرهابية في استهدافها أمن الدول واستقرارها فاعلا ذا أهمية في العلاقات الدولية. فقد استطاعت تفجيرات نيويورك 11 سبتمبر 2001 أن تؤسس لعهد جديد في السياسات الدولية وفي العلاقات الدولية ككل، وظهر ذلك واضحا.[3]

أخذت سياسات محاربة الإرهاب صدارة الاهتمامات الدولية باعتبار أن الأمن يتربع على السياسات العليا للدول كما تصنفه أجندة الواقعيين، ولعل من أهم الأمثلة على فاعلية التنظيمات الإرهابية في العلاقات الدولية ما قام

---

1 بيتر ويلتس، "الأطراف المتخطية للحدود الوطنية والمنظمات الدولية في السياسة العالمية" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008.، ص 617.

2 عبد القادر محمد فهمي، النظريات الجزئية والكلية في العلاقات الدولية، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2010، ص181.

3 حسين، خليل، قضايا دولية معاصرة: دراسة موضوعات في النظام الدولي الجديد، بيروت: دار المنهل اللبناني، 2007،ص90.

به الرئيس دونالد ترامب مـن اعـتماد قـانون لحظـر دخـول مـواطني دول بعينهـا إلى الأراضي الأمريكية بحجة وجود الإرهاب على أراضي هذه الدول.

4) الكيانات تحت الدولة:

أ. حركات التحرر: هي مجموعة من الأفراد لها امتداد شعبي أخذت عـلى عاتقهـا العمل على التحرر من القوى المستعمرة وإنشاء الدولة القومية المستقلة، مثل ما تعبر عنه المقاومة في فلسطين، وجبهة البوليزاريو في الصـحراء الغربيـة، وكـما مثلتـه جبهـة التحرير الوطني الجزائرية أثناء فترة الاستعمار الفرنسي، بقيادتها ثورة مسـلحة دامـت سبع سنوات ونصفا من 01 نوفمبر 1954 إلى 05 جويلية 1962.

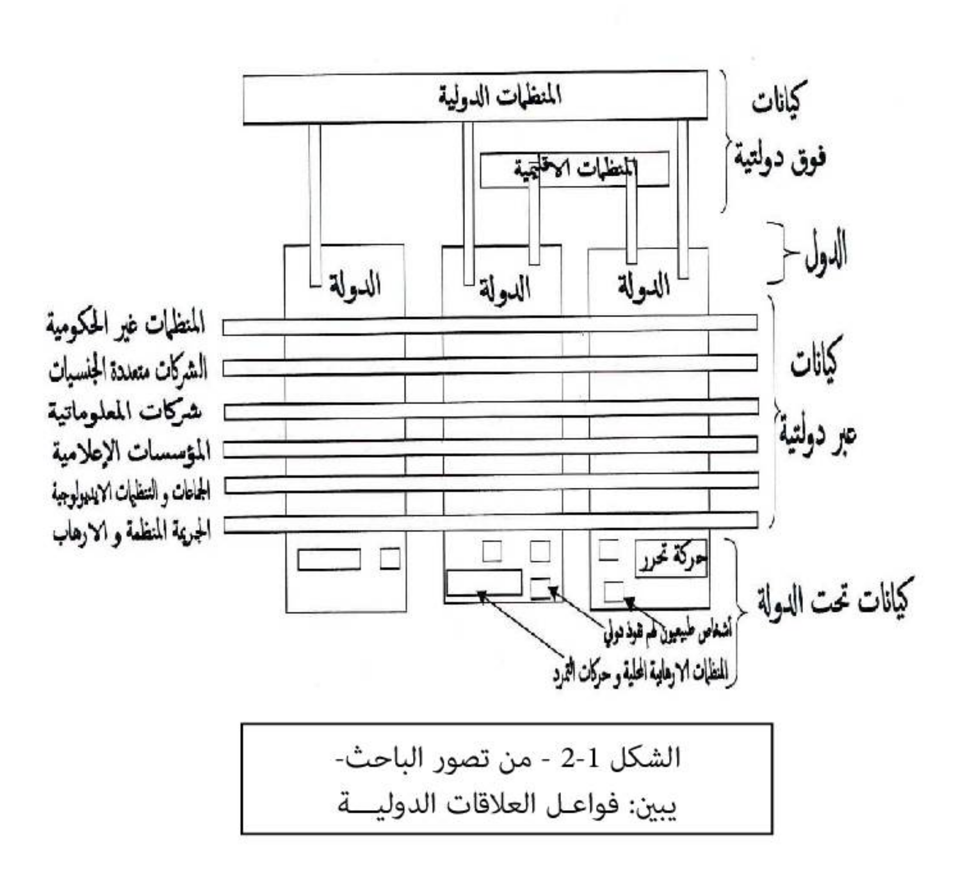
ب. الأشخاص: من ذوي الاهتمامات الدولية الذين يتمتعون بقدرات ونفـوذ دولي مـن سياسـيين، ورجـال المـال والأعـمال، والمشـاهير، وكـذلك النافـذون عـبر شـبكات المعلوماتية الذين لهم قدرات الاختراق والتوظيف، ولعل شخصـا مثـل جوليـان أسـانج مؤسس موقع ويكيليكس [*] قد أحدث من التفاعل الدولي ما عجـزت عنـه مـنظمات دولية أنشئت لنفس الأهداف.

ج. المنظمات الإرهابيـة المحليـة وحركـات التمـرد: وهـي المـنظمات ذات الصـبغة المحلية التي تتخذ من العنف والإرهاب أداة لتحقيق أهدافها، مثل منظمة إيتا الباسكية التي تأسست سنة 1959 للمطالبة باستقلال إقليم الباسك عن إسبانيا، أو كما هي حركة إيرا الإيرلندية التـي تأسسـت سـنة 1919 لتطالـب بالانفصـال عـن المملكـة البريطانيـة، وكذلك ما كان مع بدايات ظهور الحركات الإرهابية مثل ما كان في الجزائر مع مـنظمات مثل المجموعة الإسـلامية المسـلحة (GIA) سـنوات التسـعينيات مـن القـرن العشريـن،

(*) انظر موقع ويكيليكس. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 عـلى السـاعة 20:00. متـاح عـلى العنوان: https://wikileaks.org

والجيش الإسلامي للإنقاذ (AIS)، حيث لم يكن لهم هذا الترابط والتنظيم العالمي كما هو اليوم.

ويمكن إجمال فواعل العلاقات الدولية في هذا الشكل التوضيحي:



الشكل 1-2 - من تصور الباحث-
يبين: فواعـل العلاقات الدوليــة

ثانيا: تطور العلاقات الدولية من ناحية المواضيع

مر العالم بعدة أحداث، تركت انعطافات هامة في تاريخ العلاقات الدولية، أسست تلك الانعطافات لفترات ومراحل متباينة، لكن لم تكن ذات قطيعة حادة بل أبقت العديد من التداخلات والامتزاجات سواء في استمرار مواضيعها، أم في تعدد فواعلها، أم في آلياتها المستخدمة.

يمكن تقسيم هذه الفترات إلى:

- ما قبل مؤتمر وستفاليا.
- من مؤتمر وستفاليا إلى نهاية الحرب العالمية الثانية.
- فترة الحرب الباردة.
- ما بعد الحرب الباردة إلى الحادي عشر من سبتمبر 2001.
- ما بعد الحادي عشر من سبتمبر 2001.

بالرغم من تعدد المواضيع التي اهتمت بها العلاقات الدولية إلا أنها في حقيقتها لم تخرج عن حالتي الحرب والسلم أو موضوعي الصراع والتعاون. وهو ما يمكن معاينته من خلال تقسيمنا الفترات التالية:

1. ما قبل مؤتمر وستفاليا 1648

تميزت هذه الفترة بهيمنة موضوع الأمن على العلاقات الدولية نظرا إلى الكم الهائل من الحروب والصراعات، حيث مثّل مفهوم الأمن البقاء والاستمرار، خاصة مع ما عرفته أوروبا من تطاحن وتمددات عسكرية ميزها الصراع بين الكاثوليك والبروتستانت. خضعت الولايات الألمانية التي كان

يزيد عددها عن 300 ولاية لحروب طاحنة أسفرت عن استقلال كل من سويسرا وهولندا عن الإمبراطورية الألمانية.[1]

كان السبب وراء اندلاع تلك الحروب الأفكار المطروحة حول إصلاح الكنيسة. وهو ما جاء به الإصلاح البروتستانتي الذي أدى إلى إحداث شروخ عميقة لدى مسيحيي أوروبا في القرنين السادس عشر والسابع عشر، مع اشتعال العديد من الحروب والنزاعات على خلفيات انفصال أو تبدل ولاءات الملوك والحكام وانضمامهم إلى استقطابات جديدة. كما كانت الحرب وسيلة رئيسة للدفاع عن مصالح الحكم وارضاء طموحات الحكام في التوسع وبسط السيطرة على المزيد من الأراضي. اعتُبرت الحرب في تلك الفترة بمثابة مؤسسة دولية لتسوية المنازعات بين الدول ذات السيادة.[2]

اتسمت هذه الفترة بالفوضى وغياب آليات لتنظيم العلاقات الدولية، حيث اعتبرت القوة العسكرية المحدد الوحيد للعلاقات الدولية، وهو الطابع الذي ميز المنطقة الأوروبية بعدم استقرارها، انتهت هذه الفترة مع انتهاء حروب الثلاثين عاما وعقد مؤتمر للصلح سنة 1648، سمي بـ "سلم وستفاليا".

2. من مؤتمر وستفاليا إلى نهاية الحرب العالمية الثانية

جاء مؤتمر وستفاليا تتويجا لسلسلة من المعاهدات لا سيما منها: مونستر وأوسنابروك التي أنهت حروب الثلاثين سنة (1617- 1648). ويعتبر الكثير أن النظام الحديث للعلاقات الدولية تم تأسيسه انطلاقا من معاهدات

---

1 محمد السيد سليم،ـتطور السياسة الدولية في القرنين التاسع عشر والعشرين. القاهرة: دار الأمين للطباعة والنشر، 2002، ص 39.

2 جاكسون، روبرت آتش، "تطور المجتمع الدولي" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004،ص83.

وستفاليا، التي تم فيها الاتفاق على إرساء قواعد من المبادئ المهمة التي شكلت في ما بعد الإطار السياسي والقانوني للعلاقات الدولية. وقد أقرت بسيادة الدول واستقلاليتها وأن لكل دولة حقوقا قانونية يتوجب على الجميع احترامها. وهو مفهوم الدولة العلمانية الجديد الذي يحل محل الفكرة الدينية التي سيطرت لقرون.[1]

ولقد عُدّ مؤتمر وستفاليا المنظم الأساسي للعلاقات الدولية ونقطة التحول الرئيسة في العلاقات الدولية. وأهم ما جاءت به معاهدات وستفاليا في تنظيم العلاقات الدولية هو:[2]

- تأسيس تقليد جديد للنقاش والحوار على مستوى الملوك والأمراء وهو ما سُمي في ما بعد بدبلوماسية المؤتمرات التي اتخذت صورة مقابلات بين الملوك والأمراء لتبادل وجهات النظر فكان مؤتمر وستفاليا أول اجتماع عقد بين الملوك والأمراء في هيئة مؤتمر.
- أقرت مبدأ المساواة ين الدول دون النظر في نظم حكمها، ولا أنظمتها الدينية فكانت هذه الخطوة الأولى نحو تثبيت علمانية العلاقات السياسية الدولية.
- أقرت نظام إحلال البعثات الدبلوماسية الدائمة محل البعثات الدبلوماسية المؤقتة. وهذا القرار أدى في ما بعد إلى إقرار القواعد الدبلوماسية المتمثلة بالحصانات والامتيازات الخاصة برجال السلك الدبلوماسي التي لم تكن معروفة من قبل.

---

1 إيفانز غراهام، ديفري نوينهام، قاموس بن غوين للعلاقات الدولية، ترجمة مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004 ص129.

2 على عودة العقابي، العلاقات الدولية: دراسة تحليلة في الأصول والنشأة. بغداد: دون دار نشر،2010، ص50.

▪ أقرت فكرة توازن القوى بين دول أوربا باعتبارها وسيلة لصيانة السلام من خلال ردع الدولة التي تسعى إلى التوسع على حساب دول أخرى والحيلولة دون هذا التوسع الذي يمكن أن يخل بميزان القوى والعودة إلى فوضى الحروب.

تميزت هذه الفترة بتداول العديد من المواضيع كان أهمها:

– الصراع العسكري: وهو ما انعكس في اعتماد نظام توازن القوى في المحيط الأوروبي الذي استمر العمل به إلى غاية اندلاع الحرب العالمية الأولى، كما تميزت هذه الفترة بإنشاء العديد من الأحلاف العسكرية التي كانت سببا في تمدد نطاق الحرب العالمية الأولى، وكذا في تمدد الحرب العالمية الثانية.[1]

– السيادة: وهو الموضوع الذي خلصت إليه معاهدات وستفاليا في الاعتراف بالدول وسياداتها بغض النظر عن أنماط الحكم بها أو دياناتها.[2]

– الحدود: من بين أهم النقاط التي حرصت عليها معاهدات وستفاليا هي احترام الحدود التي كانت تُعد السبب الأول لاندلاع الحروب.[3]

– نظام الحكم: عاشت أوروبا على تداعيات الثورة الفرنسية 1789 التي استطاعت أن تؤسس لحكم جمهوري وأن تسقط النظام الملكي، ملهمة في ذلك أوروبا أفكارا ليبرالية جديدة تطيح بالبورجوازيات الحاكمة، وهي

---

1 إسماعيل صبري مقلد، العلاقات السياسية الدولية دراسة في الأصول والنظريات، القاهرة: االمكتبة الأكاديمية، 1991، ص 343.

2 المرجع نفسه، ص 130.

3 الهزايمة، محمد عوض، قضايا دولية: تركة قرن مضى وحمولة قرن آتي،عمان: دار الحامد، 2007، ص117.

الأفكار التي امتدت إلى المملكة البريطانية لتؤسس لنظام حكم ملكي جديد تحت راية الدستور سُميت بالملكية الدستورية.[1]

– الدبلوماسية: رغم قدم موضوع الدبلوماسية والممارسة الدبلوماسية إلا أن ترسيم العلاقات الدبلوماسية ظهر ابتداء من مؤتمر ويستفاليا، وامتدت تلك الجهود إلى ما حققته معاهدة روما 1815 ومعاهدة فيينا 1907 اللتين نظمتا العلاقات الدبلوماسية الدولية وأقرت بالتمثيل الدبلوماسي واحترام تراتبية البروتوكولات. أحدث مؤتمر الصلح (مؤتمر فرساي) نقلة نوعية في المطالبة بعلنية الممارسة الدبلوماسية وضرورة ابتعادها عن الاتفاقات السرية.[2]

– العلاقات الاقتصادية: تعتبر أزمة الكساد الكبير 1929 أكبر وأهم فترة تدهور اقتصادي عرفها التاريخ الحديث، حيث انطلقت من بوصة وول ستريت بعرض 13 مليون سهم للبيع لم تجد مشترين، ما أدى إلى إفلاس 3500 بنك في يوم واحد وخسارة تقدر بـ200 مليار دولار.[3]

أدت هذه الأزمة إلى إعادة نظر الدول في سياساتها الاقتصادية والإنتاجية بالخصوص والتغير نحو مزيد من الحمائية وبالتالي نظرة جديدة إلى العلاقات الاقتصادية الدولية. ومن بين الآثار التي أنتجتها هذه الأزمة محاولة ألمانيا والنمسا تحقيق اتحاد جمركي بينهما، وامتناع ألمانيا عن تسديد التعويضات المترتبة على الحرب العالمية الأولى، وتبني النظام الرأسمالي أفكار الاقتصادي

1 محمد السيد سليم، مرجع سابق، ص 54.

2 اسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص ص،391-394.

3 محمد السيد سليم، مرجع سابق، ص 325.

الأمريكي جون ماينار كينز في ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.[1]

– القانون الدولي: وهو ما تجلى في محاولات إيجاد سلام دولي عبر عدة اتفاقيات كان أهمها اتفاقيات جنيف حول الأمن الإنساني، وعبر اتفاقيات لاهاي 1899، و1907.2

– الأمن الجماعي: جسدت عصبة الأمم مبادئ الرئيس وولدرو ويلسن الأربعة عشر التي دعا فيها إلى تأسيس كيان دولي يأخذ على عاتقه تحقيق الأمن الجماعي.3

3. فترة الحرب الباردة

تميزت هذه الفترة بتداول العديد من المواضيع كان أهمها:

– الصراع الإيديولوجي: تميزت فترة الحرب الباردة باستقطاب إيديولوجي كان بطلاه الاتحاد السوفييتي المتزعم للقطب الاشتراكي والولايات المتحدة الأمريكية المتزعمة للقطب الرأسمالي، وأدى هذا الاستقطاب في بداياته إلى إنشاء حلف الناتو سنة 1949 بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية، ثم حلف وارسو سنة 1955 بزعامة الاتحاد السوفياتي، وظهرت خلال تلك الفترة العديد من المواضيع المعبرة على الصراع الإيديولوجي كالاحتواء، ثم التعايش الدولي، ثم الانفراج الدولي، ونتج عن هذا الاستقطاب ظهور قطب ثالث تمثل في منظمة عدم الانحياز التي

---

1 السيد سليم ، مرجع سابق ص390.

2 اسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص205.

3 المرجع نفسه، ص 293.

حـاول منشـؤوها رفـض القطبيـة إلا أن أغلـب منتسـبيها محسـوبون عـلى القطـب الاشتراكي.[1]

– بقاء موضوع الصراع العسكري: الذي تجلى في السباق نحو التسلح خاصـة مـع ظهور السلاح النووي والنشـاط الـذي عرفـه حقـل الدراسـات الاسـتراتيجية وسياسـات التسلح التي عرفها القطبان الدوليان مثل حرب النجوم والقبة الحديدية. عقد العديـد من الاتفاقيات المنظمة لموضوع التسلح مثـل: اتفاقيـة الحـد مـن الأسـلحة الباليسـتية سالت1 (SALT1) سنة 1972، وسالت2 (SALT2) سنة 1979، وكـذا معاهـدة الحـد من انتشار الأسلحة النووية (TNP) سـنة 1968، معاهـدة القـوات النوويـة متوسـطة المدى سنة 1987 التي أزيلت بموجبها جميع الأسلحة متوسطة المدى من أوروبا.[2]

– تنظيم العلاقات الاقتصادية الدولية: شكل نظـام بريتـون وودز بإرسـائه لنظـام نقد عالمي وتأسيسه لمنظمتيه صندوق النقد الدولي والبنـك الـدولي للإنشـاء والتعمـير سنة 1944، وكذا تأسيس الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركيـة والتجـارة سـنة 1947، التي تطورت إلى المنظمة العالمية للتجارة سنة 1995، لتشكل كل هـذه الأدوات فضـاء جديدا ينظم ويوجه العلاقات الاقتصادية الدولية.[3]

– القــانون الــدولي: اهــتم المجتمــع الــدولي في هــذه الفــترة بضرورة إرســاء منظومــة قانونيــة لتجنيــب الإنســانية تهديــدات الفــوضى الدوليــة. كــان أهمهــا:

1 مقلد، المرجع السابق، ص 63.

2 جوانا سبير وفيونـا روبرسـتون-سـنيب، "الأسـلحة والحـد مـن الأسـلحة"، في: قضـايا في السياسـة العالمية. تحرير: برايـان وايـت وآخـرون، ترجمـة:مركـز الخلـيج للأبحـاث، دبي: مركـز الخلـيج للأبحاث، 2001، ص ص 126- 130.

3 كريس براون، مرجع سابق، ص180.

تأسيس محكمة العدل الدولية سنة 1945. اتفاقية جنيف الأولى والثانية لعام 1949، بشأن تحسين حالة الجرحى والمرضى من أفراد القوات المسلحة. اتفاقية جنيف الثالثة لعام 1949 بشأن أسرى الحرب. اتفاقية جنيف الرابعة لعام 1949 بشأن حماية المدنيين في وقت الحرب. البروتوكول الأول لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف المتعلقة بحماية ضحايا المنازعات المسلحة الدولية. البروتوكول الثاني لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف المتعلقة بحماية ضحايا المنازعات المسلحة غير الدولية. اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1980 بشأن حظر أو تقييد بعض الأسلحة التقليدية.[1]

- الديمقراطية وحقوق الإنسان: وهي المواضيع المرتبطة بحقوق الإنسان المتضمنة الحقوق المدنية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية التي خلصت النقاشات الدولية حولها إلى الاعلان العالمي لحقوق الإنسان سنة 1948، ثم العهدين الدوليين الخاصين بالحقوق المدنية والسياسية وكذا الحقوق الاقتصادية والثقافية اللذين صدرا سنة 1966.[2]

- التكامل الدولي: برز موضوع التكامل الدولي مع ما جاءت به المدرسة الوظيفية والوظيفية الجديدة، وسعيها لبناء السلم عن طريق شبكة التعاون الاقتصادي، وهو ما تجسد في مشروع الجماعة الأوروبية سنة 1957 وبناء السوق الأوروبية المشتركة لتكون أرضية لإعلان ماستريخت 1993 بتأسيس الاتحاد الأوروبي الذي نشهده اليوم.[3]

---

1 إسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص 205

2 خليل حسين، مرجع سابق، ص289.

3 عبد الناصر جندلي، التنظير في العلاقات الدولية بين الاتجاهات التفسيرية والنظريات التكوينية، الجزائر: دار الخلدونية للشر والتوزيع، 2007،ص235.

4. من نهاية الحرب الباردة إلى الحادي عشر من سبتمبر 2001

بعد تفكك الاتحاد السوفياتي وخلو الساحة العالمية للولايات المتحدة الأمريكية تزايدت النقاشات حول العلاقات الدولية في ظل الوضع العالمي الجديد ولعل الموضوع الشامل لهذا النقاش هو موضوع العولمة.

- العولمة: شهد العالم منذ مطلع التسعينيات العديد من التحولات، كان أهمها انهيار الكتلة الاشتراكية وتحول النظام العالمي إلى القطبية الأحادية، وما تلى ذلك من هيمنة القوى الرأسمالية الغربية، وظهور مجموعة من المؤسسات العالمية الجديدة التي تدعم مبدأ تحرير التجارة الدولية. عرفت هذه الفترة بروز خطاب سياسي جديد تتزعمه القوى الكبرى تسعى فيه إلى إبراز مفهوم العولمة باعتباره تعبيرا عن هذه التحولات، حيث عرف العالم ترابطا جعله يبدو كسوق واحد أو كقرية صغيرة تستجيب لكل حدث يقع فيها.[1]

أبان هذا الربط عن امتزاج وتداخل لاقتصاديات الدول وتشكل شبكة من التبادلات التجارية العالمية، كما أبان عن تفاعل اجتماعي وثقافي تجلى في تأثيرات متباينة على البنى والأنساق الاجتماعية. من بين أهم مظاهر العولمة الانفتاح الإعلامي والتكنولوجي الذي سرّع من عمليات الربط والتداخل. كما كان لإنشاء المنظمة العالمية للتجارة عام 1995 الأثر البالغ في تنظيم وتوجيه اقتصاديات الدول نحو الانفتاح والاندماج[2].

- البيئة: شكل موضوع البيئة في هذه الفترة علامة بارزة حيث عقد أول مؤتمر ضخم حول الأرض بالعاصمة البرازيلية ريوديجانيرو سنة 1992 الذي شهد حضور 172 حكومة، منها 108 رئيس دولة أو حكومة

1 محمد السيد سليم، مرجع سابق، ص640.

2 المرجع نفسه، ص648.

و2400 ممثل لمنظمات غير حكومية. انتقد المؤتمر الإسراف في الاستهلاك غير العقلاني للموارد والثروات الطبيعية والآثار السلبية المترتبة على البيئة، طالب المؤتمر الدول بإعادة توجيه المخططات والسياسات الوطنية والدولية لحماية الأرض وتجنيبها أخطارا بيئية محدقة.[1]

- الصحة والسكان: نظمت منظمة الأمم المتحدة في جويلية 1994 بالعاصمة المصرية القاهرة مؤتمرا حضره أزيد من 000 200 مشارك، ناقش المواضيع المرتبطة بالسكان والصحة وعُد أكبر مؤتمر عقد لأجل هذا الموضوع، وخلف العديد من التوصيات التي تتعلق بضرورة تحسين الخدمات الصحية خاصة المتعلقة بالأطفال، والاهتمام بالأسر والظروف المعيشية.[2]

الجريمة المنظمة: ينظر إلى الجريمة المنظمة على أنها تمثل تهديدا للأمن الوطني والدولي على حد سواء. وهذا ينطبق بشكل خاص على المنظمات الإجرامية عبر الدولتية التي ينشط أعضاؤها في أكثر من دولة. وتشمل الأنشطة النموذجية للمنظمات الإجرامية عبر الدولتية الاتجار بالمخدرات والبشر، والاختطاف، والابتزاز، وغسيل الأموال، والمقامرة، والبغاء، وتهريب الأسلحة، وغالبا ما يتم تنفيذ ذلك كله باستخدام العنف، وحتى بالقتل.. وهي المواضيع التي عرفت أرقاما قياسية خاصة ما شكلته عصابات

---

1 فوغلر، جون، "البيئة" في: قضايا في السياسة العالمية، تحرير برايان وايت وآخرون، ترجمت: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004، ص ص 252-264.

2 موقع منظمة الأمم المتحدة – القضايا العالمية. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.un.org/ar/globalissues/population/agencies.shtml

المافيا في بلدان أصبحت المنافسة للحكومات الرسمية مثل ما حدث في إيطاليا، وعصابات المخدرات في كولومبيا.[1]

كما تميزت هذه الفترة بفراغ حول تصور مستقبل العلاقات الدولية، وهو ما ميزته الجدالات التي أثارتها كتابات فرانسيس فوكوياما، في ما بلوره في كتابه نهاية التاريخ والإنسان الأخير، حول سيادة الليبرالية واعتبارها الملاذ الأخير للبشرية، وكذلك ما قدمه صموئيل هنتنجتون في كتابه صدام الحضارات حيث سعى هنتغتون إلى تشخيص الصراع العالمي، وأن الحضارات التي سترسم ملامح العالم هي (الغربية، والكنفوشية، اليابانية، الإسلامية، الهندوسية، السلافية، الأرثوذوكسية، الأمريكية اللاتينية وربما الإفريقية، فهو يرى أن هذا الصراع يتحول من اقتصادي وإيديولوجي إلى صراع ثقافي.

كان لهذين الكتابين تداعيات وجدالات على الساحة الدولية، حيث اعتُبِرا كأهم خلفية فلسفية للسياسات والممارسات التي تلتهما مع بداية الألفية الثالثة.

انتهت هذه المرحلة بتبلور مواضيع العولمة والإرهاب وتربعهما على قائمة المواضيع الدولية إضافة إلى مواضيع الأمن الإنساني.

5. ما بعد الحادي عشر من سبتمبر 2001

تميزت هذه الفترة بصعود مواضيع إلى الواجهة وتربعها على رأس الأولويات الدولية:

---

1 بول روبنسون، قاموس الأمن الدولي. أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2008، ص212.

- بقاء موضوع العولمة وتحوله نحو موضوع الهيمنة: استطاعت الثورة التكنولوجية أن تضمن ربط العالم وجعله قرية صغيرة وسوقا واحدا، ومع انهيار الثنائية القطبية وتفرد الولايات المتحدة الأمريكية زادت هيمنتها حيث بلغت مساهمتها في الاقتصاد العالمي أرقاما قياسية، فضلا عن احتكارها التكنولوجيا والابتعاد عن ملاحقيها في العديد من المجالات، مما جعلها تمثل شرطي العالم في العديد من الأدوار، وتتخلى عن الشرعية الدولية في أهم أدوارها في حروب استباقية ترى لنفسها فقط حق التقدير والهيمنة.[1]

- الإرهاب: برز موضوع الإرهاب بعد هجمات 11 سبتمبر 2001، ورغم الخلاف على التعريف الدقيق له، إلا أنه بصورة عامة ينطوي على استخدام العنف غير القانوني من قبل أطراف فاعلة لا ترقى إلى مستوى الدولة لبث الرعب بين صفوف المدنيين، ومن ثم الضغط على الحكومات لتقديم تنازلات سياسية[2]. ازدادت وتيرة الاهتمام بالإرهاب بعد تواري تنظيم القاعدة وظهور تنظيم داعش وتحول مفهوم الجيوش من المفهوم التقليدي لارتباط الجيش كمؤسسة من مؤسسات الدولة، إلى جيش لتنظيم إرهابي يمتلك رتبا عسكرية وآليات ومعدات ثقيلة، ومناطق نفوذ وأراض تدار عليها العمليات، وكذلك ترسانة إعلامية محترفة، تنفُذ إلى الشبكات المعلوماتية والعالم الافتراضي وتؤدي فيه وظيفة التجنيد والدعاية.[3]

البيئة: ازداد الاهتمام بموضوع البيئة، فبعد مؤتمر قمة الأرض بريو دي جانيرو في 1992، عقدت قمة باريس حول المناخ والاحتباس الحراري

1 نصار الربيعي، دور الهيمنة الأمريكية في العلاقات الدولية. بيروت: الدار العربية للعلوم الناشرون، 2013، ص347.

2 بول روبنسون، المرجع نفسه، ص300.

3 الهزايمة، المرجع سابق، ص74.

في ديسمبر 2015، حضرتها 195 دولة، وكللت باتفاق يُعد تاريخيا، وضع رزنامـة للحـد من ارتفاع درجة حرارة الأرض بالتحول نحو استخدام الطاقات النظيفة.[1]

- الفقر والجوع: يتمسك الكثير بالمعنى التقليدي للفقر وهـو وضـع يفتقـر فيـه الناس إلى المال اللازم لشراء ما يكفي من الغذاء وإشـباع حاجـاتهم الأساسـية الأخـرى، وكثيرا ما يربط ذلك بالبطالة، لكن هناك مـن يـرى أن حالـة الفقـر مرتبطـة بالتنميـة، المتمثلة في عدم وجود الغذاء والمياه النظيفة والمرافق الصحية[2].

سطرت الأمم المتحدة في أهدافها الإنمائية للألفية(*) أول هدف لها هو القضاء عـلى الفقر المدقع بحلول سنة 2015، وهو مـا تقيمـه الأمـم المتحـدة في خـروج مليـار مـن البشر من الفقر المدقع بالإيجابي، حيث لا يـزال مـا يقـارب 800 ألـف شـخص في فقـر مدقع[3].

1 أوين غرين، "قضايا البيئة" في: عولمة السياسـة العالميـة. تحريـر: جـون بـيلس وسـتيف سـميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004،ص ص652-660.

2 كارولين تومـاس، "الفقـر، التنميـة، والجـوع" في: عولمـة السياسـة العالميـة. تحريـر: جـون بـيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004،ص936.

(*) هي أهداف تتمحور حول ثمانيـة محـاور كـبرى، اتفقـت 192 دولـة أعضـاء في منظمـة الأمـم المتحدة وأكثر من 23 منظمة دولية أخـرى عـلى تحقيقهـا بحلـول سـنة 2015. تنطلـق هـذه الأهداف من إعلان الأمم المتحدة للألفية الذي تم توقيعه في سبتمبر 2000 الذي يُلـزم الـدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة بمكافحة الفقر والجوع والأمراض والأمية والتمييز ضد المرأة. وُضعت عدة مؤشرات لقياس مدى تحقيق هذه الأهداف خلال الخمس عشرة سنة القادمة.

3 أهداف الأمم التحدة الإنمائية للألفية، على موقع منظمة الأمم المتحدة، تـم الاطـلاع بتـاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.un.org/ar/millenniumgoals/

- الأزمة المالية: ويواجه الاقتصاد العالمي أزمة مالية عصفت باقتصاديات العديد من الدول خاصة المتقدمة منها، بدأت بوادر الأزمة سنة 2007 وبرزت أكثر سنة 2008، تعد الرهون العقارية السبب الأول للأزمة التي تمثلت مظاهرها في أزمة سيولة نقدية أدت إلى انهيار العديد من المصارف وإعلان إفلاسها، وانتهاء بتدني أسعار الأسهم وانخفاض مؤشرات البورصة وانهيار العديد منها، وامتد تأثيرها إلى المنظومة العالمية بشكل متفاوت على حسب حالات التشابك والاندماج في الاقتصاد العالمي[1].

- الحروب الجديدة: مع تداعيات موضوع الإرهاب وتحوله من تنظيم القاعدة الذي يعتمد على حرب العصابات وطرق التخفي والتفجير، إلى ظهور تنظيم الدولة الذي اتخذ جيشا منظما ومناطق وأقاليم يقيم عليها ويمارس عليها سيادته، وهو ما أبان عن تغيرات هامة مست العقائد القتالية للجيش، وأطلقت العديد من المصطلحات من مثل الحرب اللاتماثلية، الحرب السيبرانية، الحرب عن بعد، وكذا مصطلح خصخصة الحروب الذي أطلقه جوزيف ناي. ولعل ما يزيد من الدفع نحو بروز هذا المفهوم ما يتبناه الرئيس الأمريكي الجديد دونالد ترامب حول ضرورة تسديد الدول فاتورة الدفاع عنها.

الأمن المعلوماتي: مع الثورة المعلوماتية وما صاحبها من زخم في حجم المعلومات المتوفرة والمخزنة، وكذا حجم الاتصالات والخدمات المقدمة وإنشاء الحكومات الإلكترونية. ظهرت تهديدات مست تنقل المعلومات وتخزينها وكذا استخدامها، الأمر الذي جعل موضوع الأمن المعلوماتي

---

1 الهادي هباني، "جذور الأزمة المالية العالمية"، على موقع سودارس، تم الاطلاع بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

http://www.sudaress.com/sudanile/1901

يعرف تزايدا واهتماما مطردا مع سرعة نمو الفضاء المعلوماتي وحجم الاتصالات وتبادل المعلومات وكذا تعاظم الأخطار والتهديدات.[1]

ولعل من أهم الأحداث البارزة في موضوع الأمن المعلوماتي، ظهور الفيروسات وانتشارها بشكل عالمي، وما تتوفر عليه من قدرات تدميرية، مثل ما حدث مع فيروس الفدية في ماي 2017 الذي أصاب أكثر من 100 دولة وخلف خسائر بملايين الدولارات، وكذالك ما حدث من قرصنة روسية للانتخابات الأمريكية ومساعدة ترامب على الفوز على نظيرته كلينتون في انتخابات نوفمبر 2016، التي لا تزال إلى اليوم محل تحقيقات.

آليات إدارة العلاقات الدولية

قبل الولوج إلى تصنيفات هذه الآليات، نحاول تفكيك مصطلح إدارة العلاقات الدولية، حيث نلاحظ أن وجود مصطلحات واستخدامها مثل: إدارة السياسة الخارجية، إدارة النزاعات الدولية، إدارة التغيير، الإدارة الدولية والإدارة السياسية... وغيرها، تعطي مصطلح الإدارة مفاهيم أكثر تحررا وتقربها من مفهوم التوجيه والتأثير، أكثر منها إلى مفهوم المؤسسة والبنية الهيكلية الأمبريقية.

---

1 الاتحاد الدولي للاتصالات، دليل الأمن السيبراني للبلدان النامية. 2006، ص5. تم الاطلاع بتاريخ: 23 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://www.itu.int/ITU-D/cyb/publications/2007/cgdc-2007-a.pdf

يأخذ مصطلح الإدارة معنى المؤسسة ومعنى العمليـة[1]، وتصـنف الإدارة إلى أربعـة أنواع هي[2]: شاملة، تخطيطية، عقلانية، موضـعية. وتتكـون الإدارة مـن أربعـة عنـاصر هي[3]: التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة والمتابعة.

وبذلك يمكن أن تكون الإدارة عملياتية أي إنها تتكفل بإدارة عمليـة معينـة، وعـلى أنها يمكن أن تكون موضعية أي ميدانية تحمل صفة التنفيذ والمتابعة المباشرة.

كما تحدد للإدارة أربعـة مسـتويات هـي:[4] الإدارة الاسـتراتيجية، الإدارة التكتيكيـة، الإدارة التقنية، الإدارة الوظيفية.

من خلال مناقشة مستويات وعناصر الإدارة، يمكن القول إن الإدارة يمكن أن تكون وظيفية فتحمل صفة التوجيه والرقابة والمتابعة.

تعرف الإدارة على أنها:[5]

- مؤسسة تقوم بتنفيذ السياسة العامة.
- عملية تنظيم وتحليل الوظائف والهياكل ووضع الاستراتيجيات.
- فن التوجيه والمعرفة الصحيحة للاحتياجات.
- التحفيز والتعاون بين العاملين ومؤسساتهم.

---

1 عامر مصباح، عولمة علم السياسة: المفاهيم، المناهج والمقاربات. مرجع سابق، ص 88.
2 حازم حمد مـوسى الجنـابي، إدارة التغيـير: الاسـتراتيجية الأمريكيـة الشـاملة أنموذجـا. عـمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2014، ص ص 65-69.
3 المرجع نفسه، ص ص 65-69.
4 الجنابي، المرجع السابق، ص ص 70-78.
5 عمار بوحوش، الاتجاهات الحديثة في علم الإدارة. الجزائر: دار البصـائر، الطبعـة الثانيـة، 2008، ص ص 15-32.

- المشاركة في تحديد الأهداف واتخاذ القرارات.
- بلوغ الأهداف وتحقيق النتائج.

من خلال سرد هذه السمات التعريفية للإدارة وما يمكن أن نستشفه منها، فإن الإدارة في هدفها تحمل سمة فن التوجيه والمعرفة الصحيحة للاحتياجات، وكونها كذلك عملية تنظيم وتحليل الوظائف والهياكل ووضع الاستراتيجيات.

ولكون العلاقات الدولية هي كل التفاعلات والسلوكيات الحادثة بين الوحدات والفواعل الدولية، فإن مفهوم إدارة العلاقات الدولية يأخذ معنى إدارة تلك التفاعلات والسلوكات بما فيها اتخاذ القرارات والتفاعل مع الظواهر الدولية باستخدام أدوات التخطيط والتوجيه والمتابعة وفق معرفة الاحتياجات الحقيقية التي تمثلها مصالح الفواعل الدولية لأجل تحقيق الأهداف المسطرة وتحقيق النتائج المرجوة.

اختلف في تصنيف وترتيب الآليات المستخدمة لإدارة العلاقات الدولية، لكن إجمالا يمكن ترتيبها حسب اختيارات اللجوء والاستبعاد وهي:

1- الدبلوماسية:

الدبلوماسية قديمة قدم الشعوب ذاتها، فهي تطورت بتطور الحاجيات الإنسانية المختلفة في سعيها لتنظيم العلاقات في ما بينها لتلبية تلك الحاجيات من اقتسام مصادر المياه إلى تقاسم الأراضي الخصبة أو أراضي الرعي إلى عقد الأحلاف لمواجهة قبائل أخرى.

عرفت الدبلوماسية في تطورها عدة مراحل كان أهمها ما بعد مؤتمر فيينا 1815 من خلال ما أقره المؤتمر بضرورة احترام الأعراف الدبلوماسية، وكذا ترسيم التمثيل الدبلوماسي والتسلسل الوظيفي في احترام قواعد

البروتوكـول، إضـافة إلى نقلـة المفهـوم التـي جـاء بهـا مـؤتمر فيينـا 1815 في اعتبـار الدبلوماسي ممثلا للدولة وليس ممثلا لشخص الملك.[1]

من بين تعاريف الدبلوماسية أنها فن إدارة وتنظيم العلاقـات الدوليـة عـن طريـق التمثيل الدبلوماسي والمفاوضات الدوليـة، كـما تعـرف عـلى أنهـا وسـيلة سـلمية لحـل النزاعات الدولية، وبذلك فالدبلوماسية هي أداة لإدارة العلاقات الدولية وقـت السـلم كما هي وقت الحـرب. والدبلوماسـية هـي إحـدى أدوات تنفيـذ السياسـة الخارجيـة، وبذلك تتلون الدبلوماسية بلون السياسة الخارجية للدولة.

يمكن تمييز أنواع للدبلوماسية وفقا لنوع السياسة الخارجية المنتهجة: الدبلوماسـية الحليفـة، الدبلوماسـية المعاديـة للمركـز، دبلوماسـية الـنفط. كـما يمكـن تصـنيف الدبلوماسية حسب نوع القوة المنتهجة في السياسة الخارجية وبذلك نميز عـدة أنـواع: الدبلوماسـية القسريـة أو القهريـة، الدبلوماسـية العسـكرية، الدبلوماسـية النوويـة، دبلوماسية الدولار. وكما يمكن أيضا تصنيف الدبلوماسـية حسـب الأدوات المسـتعملة فتوصف بـ: دبلوماسية القمة، دبلوماسية الاجتماعات والمؤتمرات، دبلوماسية الأحلاف، دبلوماسية التفاوض. كما نميـز كـذلك أنواعـا للدبلوماسـية تحـددها اختيـارات القـوة الناعمـة في تنفيـذ السياسـة الخارجيـة مثـل: الدبلوماسـية العامـة، الدبلوماسـية الاقتصادية، الدبلوماسية البرلمانية، الدبلوماسـية الثقافيـة. كـما أبانـت التكنولوجيـا الحديثة وما صاحبها من عملية رقمنة ظهور دبلوماسية جديدة هـي الدبلوماسـية الرقميـة خاصـة في مـا تتيحـه مـن قـدرات اتصـال لحظيـة ومـا تمكنـه شـبكات

---

1 هاني الرضا، العلاقات الدبلوماسية والقنصلية: تاريخهـا- قوانينهـاو أصـولها. بـيروت: دار المنهـل اللبناني، الطبعة الثانية، 2010، ص ص21 -25.

التواصل الاجتماعي من تفاعل، نافست الإعلام التقليدي إن لم نقل تفوقت عليه.

يتفق السياسيون على أن الدبلوماسية هي الأداة الأولى في السياسات الخارجية للدول، فهي تعمل وقت السلم والحرب وتحضر لما بعد الحرب. ويمكن تعريف الدبلوماسية بأنها عملية التمثيل والتفاوض التي تجري بين الدول، وتتناول علاقتها ومعاملاتها ومصالحها. والدبلوماسية الفعالة هي التي تدعمها كل الأدوات السياسية الأخرى التي تملكها الدولة سواء كانت هذه الأدوات سياسية أم دعائية أم اقتصادية أم عسكرية. وتهدف الدبلوماسية إلى التوفيق بين خلافات الدول وفتح مسالك للاتصال بينها.[1]

2- الدعاية:

الدعاية هي الاستخدام المخطط لأشكال التعبير بمختلف وسائل الاتصال للتأثير في عقول الناس ومشاعرهم لغرض معين، أو تغيير قناعات الأشخاص الموجهة إليهم واستمالتهم أو تخويفهم أو تبديل ولائهم لجهة أخرى.[2]

تعتبر الدعاية من بين الوسائل القديمة والفعالة التي تعتمد عليها الدول في تنفيذ سياساتها الخارجية، ويرجع بروز استخدامها إلى الحرب العالمية الأولى عندما توسعت الولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق أساليبها الدعائية التي تدعم بها مجهوداتها في الحرب، وتسويق قدراتها على كسب الحرب للتأثير النفسي على الخصوم.

1 إسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص391.

2 حازم محمد الحمداني، الدعاية السياسية بين الماضي والحاضر.عمان: دار أسامة للشر والتوزيع، 2012، ص23.

ويعتبر الاتحاد السوفياتي من بين الدولة الحديثة التي أولت أهمية كبيرة لأسلوب الدعاية وعملت على توسيع تطبيقها في السياستين الداخلية والسياسة الخارجية على السواء، في وقت السلم أو الحرب. وعُدّت الدعاية أحد محاور الثورة البلشفية 1917 وأحد أهم مرتكزاتها، حيث عملت الشيوعية على بث أفكارها ونشر إيديولوجيتها بتضخيم القدرات والإمكانات التي تحوزها ومستوى التطور والرقي الذي تعرفه، في حين تسوق الليبرالية على أبشع صورها من استغلال وقهر وظلم.[1]

كما كان لألمانيا النازية نموذجها الدعائي الذي أداره وزير الدعاية جوزيف جوبلز في عهد هتلر الذي عُدّ مثالا ونموذجا لفعالية الدعاية وعمق تأثيرها. اشترط جوبلز ربط جهاز الدعاية بالمخابرات لضمان الحصول على المعلومات بشكل دائم وحديث، وأنه يجب أن يكون للدعاية جهاز مركزي للتخطيط والدراسة، التي تربط أهدافها بالآثار والنتائج التي يمكن أن تنجم عن ممارسة الدعاية.[2]

بعد الحرب العالمية الثانية، أخذت الدعاية دورا مهما في الصراع بين القطبين الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة الأمريكية نظرا إلى تطور وسائل الاتصال والتكنولوجيا، ونظرا إلى حياد كثير من الدول، ما يجعلها هدفا للدعاية.[3]

ساعد على تزايد أهمية الدعاية وتأثيرها الداخلي والخارجي، اتساع نطاق التفاعل بين الدول والمجتمعات بفعل التطور الذي حدث في مجال الإعلام

1 إسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص447.

2 المرجع نفسه، ص ص 455، 458.

3 المرجع نفسه، ص447.

والاتصال، خاصة ما توفره شبكة الإنترنت وبالخصوص شبكات التواصل الاجتماعي التي كان لها الأثر في إدارة وتسيير ما سُمي بالربيع العربي.

3- الأدوات الاقتصادية:

تختلف الأدوات الاقتصادية عن الدبلوماسية والدعاية من حيث كونها لا تشترط في أن تتولاها الحكومات مباشرة. وتستعمل الأدوات الاقتصادية بكثرة في السلم والحرب. فللتجارة الدولية والمساعدات الاقتصادية أهمية كبيرة في وقت السلم، أما في وقت الحرب وفي أثنائها فتظهر الأدوات الاقتصادية كأدوات حرب لها قوة الدعم والإسناد كما لها قوة الإضعاف والتدمير مثل ما تفعله المساعدات الاقتصادية أو ما يفعله الحصار الاقتصادي.[1]

ويمكن تصنيف أهم الأدوات الاقتصادية الرئيسة في العلاقات الدولية فهي تتعدد على النحو الآتي:

أ. التعريفات الجمركية: يعتبر فرض ضرائب جمركية على الواردات من أكثر الأدوات التي تستخدمها الدول في التأثير على مجرى التجارة الدولية، غير أن هذه الأداة بدأت تتناقض تدريجيا بفعل توجه المجتمع الدولي نحو مزيد من الليبرالية وهيمنة الاقتصاديات الكبرى عن طريق الاتفاقية الدولية للتعريفات الجمركية (GAT)، وكذا عمل منظمة التجارة العالمية.[2]

ب. القيود الكمية أو نظام الحصص: يعتبر نظام الحصص بديلا للتعريفات الجمركية. وهو تخصيص حصص محددة من الواردات كإجراء

1 جوزيف فرانكل، العلاقات الدولية، ترجمة: غازي عبد الرحمان القصيبي، جدة: مطبوعات تهامة، 1984، ص128.

2 إسماعيل صبري مقلد، مرجع سابق، ص 473.

للحد من تدفقها، مثل ما تقوم به الولايات المتحدة الأمريكية بوضع نظام للحصص للحد من وارداتها من بعض السلع الزراعية والمواد الخام بما فيها البترول، تحابي به بعض الدول مثل كندا والمكسيك.[1]

ج. القيود النقدية: وهي وسيلة أخرى من الوسائل الاقتصادية المستخدمة في تنفيذ السياسة الخارجية، حيث تمارس الدولة رقابة صارمة على النفد الذي ينفق في الخارج سواء ما تعلق بتمويل الواردات الأجنبية أم ما ينفق على أغراض السياحة، حيث تلجأ الدولة إلى منح تراخيص خاصة لاستيراد السلع الأجنبية وتنقل العملة نحو الخارج. وهي السياسة التي اتبعتها الكثير من الدول خاصة الأوروبية في فترة ما بعد الحرب لتمنع تسرب احتياطها المحدود من الدولار.[2]

د. إجراءات الحظر على المبادلات التجارية مع بعض الدول المعادية: والحظر من الممكن أن يكون كليا شاملا أو جزئيا، ومن أمثلة الحظر الشامل: الذي استخدمته الولايات المتحدة الامريكية أثناء الحرب الباردة مع الصين وكوبا. والحظر الجزئي استخدمته الدول الغربية ضد الدول الشيوعية في بعض السلع الاستراتيجية.[3]

ه. المقاطعة الاقتصادية: هو رفض شراء السلع التي تنتجها دولة أجنبية معينة. نميز الاختلاف بين الحظر والمقاطعة، في أن الحظر تنفذه حكومات الدول. أما المقاطعة فينفذها ويشارك فيها المؤسسات والشركات والمصالح المعنية داخل الدولة، ويتم ذلك بتأثير الدافع القومي. وهذا

1 مقلد، المرجع السابق، ص 474.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

3 المرجع نفسه، ص 475.

الإجراء يمكن أن تقوم به الدول الضعيفة التي ليس لها القدرة على تسليط عقوبات على أعدائها مثل مقاطعة الصين لليابان قبل تحولها إلى الشيوعية.[1]

و. ترتيبات الاندماج الاقتصادي الإقليمي: وهذه الترتيبات تمثل خطوة متقدمة نحو تنمية روابط التجارة بين مجموعة معينة من الدول وكثيرا ما تقترن ترتيبات الاندماج الاقتصادي الإقليمي باتفاقات تهدف إلى حذف العوائق الجمركية أو التخلص منها تدريجيا لتشجيع حركة التجارة وانتقالها بين الدول الأعضاء. ومن أمثلة تلك الترتيبات الاندماجية السوق الأوربية المشتركة. وقد اتضح ذلك في ما بعد في مواجهة الولايات المتحدة لتلك السوق وبريطانبا قبل دخولها إلى السوق.[2]

ز. الإعانات أو المساعدات: تقدمها الدول لمنتجيها المحليين لتمكينهم من الارتفاع بمستوى منافستهم في الأسواق العالمية. والإعانات قد تأخذ صورا وأشكالا متعددة. فقد تتمثل على شكل إعانات نقدية أو رفع أسعار السلع المنتجة في الأسواق المحلية، أو تخفيض أجور الشحن والنقل في وسائل المواصلات التي تملكها الدولة، أو رفع الرسوم الجمركية على السلع التي تستورد من الخارج، أو دفع إعانات تمكن المنتجين المحليين من تسويق سلعهم في الخارج بأسعار أقل من مثيلاتها في السوق المحلية أو حتى أقل من تكلفة الإنتاج نفسها، ويعرف هذا الإجراء الأخير بأسلوب أو سياسة الإغراق التي نفذتها اليابان في وقت من الأوقات.[3]

---

1 مقلد، المرجع السابق، ص 476.

2 المرجع نفسه، ص 477.

3 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

ح. تجميد أو تأميم أرصدة بعض الدول الأجنبية لسياساتها العدائية: وهـي الأداة التي تستخدمها الدول الكبرى التي تحوز أرصدة وقـيما ماليـة أو ماديـة لـدول أخـرى مثل ما قامت به الولايات المتحدة بتجميد الأرصدة الإيرانية لديها البالغة ألـف مليـار دولار سنة 1979، على إثر قيـام الثـورة الإسـلامية في إيـران وطـرد رجـل أمريكـا الأول الشاه محمد رضا بهلوي.[1]

ط. التوزيـع التفضـيلي لطلبـات الاسـتيراد: يحـدث في بعـض الأحيـان أن تطلـب الحكومات من الشركات الوطنية.. إذا كان لهذه الشركـات نشـاط خـارجي.. أن تحـول طلبها على السلع الأجنبية من الدول التي لا ترتبط معهـا في علاقـات وديـة إلى الـدول الأخرى، وذلك كعقوبة توقع على الدول التي يتحول عنها هذا الطلب. هذه الأسـاليب والأدوات تكون أكـثر نجاعـة للـدول المتحكمـة في التجـارة الخارجيـة مـثلما كـان أيـام الاتحاد السوفياتي والحكومات الشيوعية.[2]

4- الأدوات العسكرية:

القوة العسكرية هي أداة من أدوات تنفيذ السياسة الخارجية للدول، ويتخذ هـذا الاستخدام أحد ثلاثة مظاهر:

أ. الاسـتخدام المـادي للقـوة المسـلحة في الـدفاع عـن مصـالح الدولـة وأهـداف سياستها الخارجية وفرض رؤيتها للأحداث وتجسيدها.[3]

---

1 مقلد، المرجع السابق، ص 478.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

3 المرجع نفسه، 1991، ص 509.

ب. التهديد باستخدام القوة المسلحة لإجبار الدول الأخرى على الرضوخ والتسليم بأهداف هذه السياسة.[1]

ج. حالة الردع التي تتجلى في إظهار القوة من خلال الدعاية أو الاستعراضات العسكرية المباشرة، أو من خلال القيام بمناورات وإظهار التمتع بالقدرة والكفاءة.[2]

توجد عدة تصنيفات للحرب، فهي تصنف حسب أهدافها إلى: حرب شاملة، حرب محدودة، حرب وقائية، حرب استباقية، حرب استنزاف، حرب تحريرية. كما تصنف حسب نوع أطرافها إلى: حرب أهلية، حرب بالوكالة، حرب لا تماثلية، كما تصنف من حيث شرعيتها إلى: حرب عادلة، وحرب غير عادلة.

على الرغم من أن الكثير من المواثيق الدولية تحظر اللجوء إلى القوة المسلحة في العلاقات الدولية وتنظر إليه على أنه عمل غير مقبول ولا يمكن التسليم بشرعية النتائج المترتبة على استخدام القوة أو التهديد باستخدامها، أن دولا كثيرة في العالم أطراف في هذه المواثيق والتعهدات الدولية، إلا أن ظاهرة الاعتماد على القوة المسلحة كأداة في السياسات الخارجية للدول هي ظاهرة قائمة ومستمرة ويشهد عليها تاريخ الأمم والشعوب ويصدقه الحاضر بما يعرفه العالم من تسابق نحو مزيد من التسلح، الذي يحوز ميزانيات ضخمة لا تلبث إلا أن تتزايد من سنة إلى أخرى. وهي ترجمة لمقولة كلاوزوفيز: "الحرب هي استمرار لسياسة بأدوات أخرى".[3]

1 مقلد، المرجع السابق، الصفحة نفسها.
2 حتّى، ناصيف يوسف، مرجع سابق، ص 135.
3 مقلد، مرجع سابق، ص509.

تاريخ العالم مليء باستخدامات القوة العسكرية للسيطرة على العلاقات الدولية وفرض رؤية الدول المتنفذة والهيمنة على الثروات، ولعل أهم شواهد استخدام الأدوات العسكرية في إدارة العلاقات الدولية قيام حربين عالميتين انطلقا من نفس النقطة الأوروبية وبين نفس الأطراف ومن أجل نفس أهداف التوسع وبسط النفوذ، ثم سحبتا العالم أجمع إلى رحى الحرب وأعادتا تنظيم وتوزيع العلاقات الدولية عقب كل حرب منهما.

يعد نظام الأحلاف العسكرية أحد مظاهر استخدام الأدوات العسكرية في إدارة العلاقات الدولية. وهو المظهر المرتبط بنظرية توازن القوى، التي استطاعت هذه النظرية أن تدير العلاقات الدولية الأوروبية من مؤتمر وستفاليا إلى الحرب العالمية الأولى بإنشائها نظاما لتأمين العلاقات الدولية سُمي نظام توازن القوى، الذي أعيدت صياغته بعد الحرب العالمية الثانية بتأسيس منظمة الحلف الأطلسي وحلف وارسو اللذين شكلا توازن القوى في فترة الحرب الباردة.

5- أدوات ووسائل الاتصال والإعلام والمنتجات التكنولوجية:

شهد العالم المعاصر عددا من المتغيرات التي فرضت ذاتها على هيكل العلاقات الدولية وتفاعلاتها، وانعكست بشكل واضح على معظم مجالات الحياة، وما طرأ من تطورات تكنولوجية على أداء وسائل الإعلام ونُظم الاتصالات، فأصبح الإعلام وأساليب تطويعه لتحقيق الأهداف السياسية والعسكرية، عنصرا بارزا من عناصر تقييم القدرة الشاملة للدولة.[1]

أصبح الإعلام السمة المميزة للعصر، وأضحى تأثيره في مفاصل الحياة ملموسا ، يغزو العقول ويحركها، ويغير اتجاهات الأفراد ويوجههم إلى حيث يشاء، وأضحى يصنع الأحداث والأخبار ويخطو بالشعوب والدول ويتقدم

1 حازم محمد الحمداني، مرجع سابق، ص154.

بها بما أتاحته التكنولوجيا من أدوات اتصال وتـأثير وبمـا أحدثتـه ظـاهرة العولمـة مـن شمولية وربط بين أصقاع العالم ليغدو قرية صغيرة تتأثر بكل حدث محلي لتحولـه إلى عالمي.

إن انتشار أدوات التكنولوجيا والإعلام والاتصـال هـو أحـد أهـداف القـوة الناعمـة الأمريكية، حيث تكون الأداة والوسـيلة الإعلاميـة والاتصـالية رسـالة بحـد ذاتهـا وفـق مقولة مفكر الإعلام مارشال مكلوهان. هي نفس المقولة التي تتبناهـا وزارة الخارجيـة الأمريكيـة في وثائقهـا وبياناتهـا، فالتكنولوجيـا نظـام وإيـديولوجيا بحـد ذاتهـا وفـق الفيلسوف والمفكر يورغن هابرماس.[1]

إن مجمـوع الأدوات ووسـائل الإعـلام والاتصـال هـي في الحقيقـة أدوات لممارسـة الهيمنة الأمريكية لارتباطها بالقوة الناعمة، التـي تشـكل بمجمـوع الثقافـة الأمريكيـة والغربية الوافدة إلينا، وهو ما يسميه جوزيف ناي بقـوة الروايـة الأمريكيـة، والحلـم الأمريكي، أي الإنسان التكنولوجي الحر والليبرالي المتفلت من الإيديولوجيات والقومية، الذي يحمل الهاتف الذكي، ويأكل المأكولات السريعة مـن المطـاعم الأمريكيـة، ويلـبس اللباس الأمريكي، ويفكر وفق المناهج الأمريكية، ويأخذ علمه مـن المصـادر الأمريكيـة، ويتكلم اللغة الإنجليزية، ويعجب أخيرا بالسياسات الأمريكية.[2]

عقب أحداث الحادي عشر من سبتمبر في عهد الرئيس جورج بـوش الابـن عمدت الولايات المتحدة الأمريكية إلى تبني سياسة تتبنـى فيهـا القـوة الصـلبة لمحاربة الإرهاب وهي استمرار لنفس النهج المتبع لها في أفغانسـتان والعـراق، لكــن مــع مجــيء الــرئيس أوبامــا في 2009، تمــت مراجعــة هــذه السياســة

1 الحمداني، المرجع السابق، ص156.

2 مركز الحرب الناعمة للدراسات، الحرب الناعمة الأسس النظرية والنفسية، بيروت: مركـز الحـرب الناعمة للدراسات، 2014، ص233-236.

المبنية على القوة الصلبة التي أخفقت في كثير مـن الأحيـان في تـأمين الـتراب الأمـريكي والمصالح الأمريكية، حيث تبنت وزيرة الخارجية الأمريكيـة السـيدة هـيلاري كلينتـون مفهوما جديدا للدبلوماسية أطلقت عليه مصطلح الدبلوماسية الذكية، وهي المستندة على استخدام مفهوم جديد هو القوة الذكية الـذي يجمـع بـين القـوة الصـلبة والقـوة الناعمة لتحقيق تنفيذ الأهداف الأمريكية بأقل التكاليف.[1]

تعد القوة المعلوماتية أحد أنواع القوة اليوم. ويعد جوزيف ناي من أبرز المهتمين بموضوع القوة المعلوماتية، الـذي كـان لـه السـبق في التنظـير لهـا، فهـو يعرفهـا بأنهـا "القدرة على الحصول عـلى النتـائج المرجـوة باسـتخدام مصـادر المعلومـات المرتبطـة بالفضاء الإلكتروني، أي إنها القدرة على استخدام الفضاء الإلكتروني لإيجاد مزايا للدولة، والتأثير على الأحداث المتعلقة بالبيئات التشـغيلية الإلكترونيـة المختلفـة، وذلـك عـبر أدوات هذه القـوة"[2]، ويوضـح جوزيـف نـاي أن مفهـوم القـوة المعلوماتيـة يشـير إلى "مجموعة المـوارد المتعلقـة بـالتحكم والسـيطرة عـلى أجهـزة الكمبيـوتر والمعلومـات والشبكات الإلكترونية والبنية التحتية المعلوماتية والمهارات البشرية المدربـة للتعامـل مع هذه الوسائل"[3].

تتزايـد أهميـة القـوة المعلوماتيـة وتأثيراتهـا في العلاقـات الدوليـة يومـا بعـد يـوم ، وتـبرز هـذه الأهميـة باتسـاع عـدد مسـتعملي الفضـاء الإلكـتروني وشـبكاته

1 سيف الهرمزي، مقتربات القوة الذكية الأمريكية كآلية من آليـات التغيـير الـدولي.بيروت: المركـز العربي للأبحاث والدراسات، 2016، ص ص 11-22.

2 Joseph S. Nye، "Cyber Power"، (Cambridge: Harvard Kennedy School، Belfer center for Science and International affairs)، May 2010، p4.

3 Ibid.، p3.

المعلوماتية، وكذا من خلال حجم وأهمية المعلومات المتاحة وقدرات الربط والاتصال اللحظيـة التـي يمكـن أن تبلـور التصـورات وتحـدد المواقـف. ويشـير الاتحـاد العـالمي للاتصالات في تقريره لسنة 2015 إلى أن عـدد الاشـتراكات في الهواتـف الخلويـة قـارب 7.3 ملايير اشتراك، وقاربت تغطية السكان بالشبكة المتنقلة 95%.[1]

1 الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير مجتمع المعلومات 2015. تم الاطـلاع بتـاريخ: 11 أفريـل 2017 على الساعة 20:00. متاح على العنوان:
https://www.itu.int/en/ITU- D/Statistics/Documents /publications/misr2015 /MISR2015-ES-A.pdf

مدارس الدراسات الأمنية وتوسيع مفهوم الأمن

ظل مفهوم الأمن مقتصرا في مرجعيته على الدولة وفي موضوعه على القدرات العسكرية لفترة طويلة من الزمن. عزز مؤتمر وستفاليا هذا التوجه بتأسيسه الدولة القومية ومفهوم السيادة الوطنية، وزادت الحرب الباردة من التأكيد على ذلك بتسابق القطبين المتنافسين على الزيادة من القوة العسكرية، لكن ومع نهاية الحرب الباردة برزت التساؤلات حول أسباب انهيار وتفكك الاتحاد السوفياتي، أكدت تلك التساؤلات على أن القطاع الاقتصادي هو أحد أركان الأمن القومي، وعلى أن المجتمع مستوى جديد للتحليل لموضوع الأمن، وبذلك ظهرت مطالب تدعو إلى ضرورة توسيع مفهوم الأمن في موضوعه إلى خارج القطاع العسكري، وإلى تعدد مستوى التحليل إلى المجتمع وإلى الفرد.

جمع سيد أحمد قوجيلي في دراسته " تطور الدراسات الأمنية ومعضلة التطبيق في العالم العربي" عدة تعريفات تصب في التوجه التقليدي للأمن وهي:[1]

- تعريف ولتر ليبمان (Walter lippmann): "تكون الأمة آمنة إلى الدرجة التي لا تكون فيها معرضة لخطر التضحية بالقيم الأساسية إذا كانت ترغب في تجنب الحرب، وهي قادرة، إذا واجهت التحدي، على المحافظة عليها بالانتصار في هذه الحرب".

1 سيد أحمد قوجيلي، تطور الدراسات الأمنية ومعضلة التطبيق في العالم العربي.أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2012، ص ص 10-11.

- تعريف أرنولد والفرز (Arnold Wolfers):" الأمن بطريقة موضوعية يعني غياب التدابير التي تهدد القيم المكتسبة. بتعبير ذاتي، عدم الخوف من تعرض هذه القيم للهجوم".

- تعريف فرانك تراغر (Frank Trager) وفرانك سيموني (Frank Simonie): "ذلك الجزء من السياسة الحكومية الذي- كهدف محوري- يخلق الظروف القومية والدولية اللازمة لحماية وتوسيع القيم الوطنية الحيوية ضد الخصوم الحاليين أو المحتملين".

- تعريف هارتلند تيونبرغ (Hartland-Thunberg): "هو قدرة الأمة على متابعة مصالحها القومية بكل الوسائل وفي أي مكان في العالم".

ولعل من الأحداث اللافتة في موضوع الأمن وامتداده خارج القطاع العسكري، أزمة النفط 1973 التي استخدمت فيها الدول العربية النفط كسلاح في وجه الدول الغربية، الحدث الذي أثار التساؤل حول أهمية الاقتصاد في الأمن القومي وتأمين المواد الحيوية والاستراتيجية وهو ما تُرجم في ما بعد باهتمام متكاثف للولايات المتحدة بأمن الخليج العربي. أحد التعريفات التي تربط الأمن بالمجال الاقتصادي هو تعريف لورنس كروز وجوزيف ناي (J.Nye،Lawrence Kranse) "الأمن هو غياب التهديد بالحرمان الشديد من الرفاهية الاقتصادية".[1]

أعطى روبارت ماكنمارا (Robert McNamara) وزير الدفاع الأمريكي السابق تعريفا إيجابيا للأمن، يقول: "إن الأمن يعني التطور والتنمية، سواء

---

1 منصر، جمال، " تحولات في مفهوم الامن: من أمن الوسائل إلى أمن الأهداف ". موقع مجلة جامعة ورقلة. تم الاطلاع بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00
https://revues.univ-ouargla.dz/index.php/numero-01-2009-dafatir/515-2013-05-02-10-52-41

منها الاقتصادية أم الاجتماعية أم السياسية في ظل حماية مضمونة"[1]. وربط ماكنمارا التنمية بضرورة معرفة مصادر التهديد ومواجهتها "إن الأمن الحقيقي للدولة ينبع من معرفتها العميقة للمصادر التي تهدد مختلف قدراتها ومواجهتها، لإعطاء الفرصة لتنمية تلك القدرات تنمية حقيقية في كلفة المجالات سواء في الحاضر أم المستقبل".[2]

يعد باري بوزان (Barry Buzan) من أبرز الباحثين في توسيع مفهوم الأمن، خاصة مع أبحاثه بمعهد كوبنهاجن لبحوث السلام، اعتبر بوزان أن الأمن هو التحرر من تهديد القيم المكتسبة وطالب في كتابه "الشعوب، الدول والخوف ، (People States and fear)" بضرورة توسيع الأمن ليشمل قطاعات أخرى سياسية، اقتصادية، عسكرية، بيئية، مجتمعية. وبذلك أعطى باري بوزان أبعادا خمسة للأمن: البعد السياسي، البعد الاقتصادي، البعد العسكري، البعد المجتمعي- الذي يعني به الثقافي-، البعد البيئي.

من بين المطالبات المتميزة في موضوع الأمن، المرتبطة بالمعرفة التي تمثل المحتوى المعلوماتي، ما دعا إليه جوزيف ناي (Joseph Nye) وسين لين جونز (Sean Lynn-Jones) بضرورة تجاوز المركزية العرقية ضمن الدراسات الأمنية، التي ميزتها الأمركة في الأشخاص والمواضيع، أي سيطرة المنظورات الأمريكية على الدراسات الأمنية سواء في الباحثين المختصين أم في المواضيع المطروقة، ولعله ما يتقاطع مع نظرة النقديين ومطالبات روبارت

---

1 نورالدين حشود، الاستراتيجية الأمنية الأمريكية تجاه الجزائر بعد 11 سبتمبر2011، (أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة،2015)، ص30.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

كـوكس (Robert Cox) باللامركزيـة في إنتـاج المعرفـة. وهـي الخلفيـة التـي حملهـا أنطونيو غرامشي في تحذيره من الهيمنة على المجتمع باستعمال الثقافة.[1]

اعتبر باري بوزان الدراسـات الأمنيـة حقـلا معرفيـا مسـتقلا بذاتـه، وأن الدراسـات الاستراتيجية لا تستطيع استيعاب الدراسات الأمنية بشكل كـاف، دون إعـادة تـدريب واسـعة في مجـالات مثـل الاقتصـاد السـياسي، والنظريـة والنظـام، وعلـم الاجـتماع، والفلسفة. وأن الدراسـات الأمنيـة تتطـور ضـمن الإطـار متعـدد التخصصـات الأوسـع للدراسات الدولية ككل.[2]

أدى تغير مرجعية الأمن نحـو المجتمـع إلى ظهـور مفهـوم الأمـن المجتمعـي الـذي يعرفه باري بوزان بـ: "الاستمرارية، ضمن الشروط المقبولة للتطور، للأنمـاط التقليديـة للغة والثقافة والهوية الدينية والقومية والعادات". [3]

إضافة إلى توسيع مفهوم الأمن، أسهمت مدرسة كوبنهاجن عبر كل مـن أولي ويفـر (Ole Waever) وباري بوزان بمفهوم جديد هو الأمننة، وهو المفهوم الـذي يبحـث في كيفية اعتبار موضوع ما موضوعا أمنيا. يحدد ذلك أولي وايفـر بـأن النخبـة (السـلطة) من خلال التداول لظاهرة ما والتهديدات والمخاطر التي تستهدف المجتمع من خلالها؛ تحـول تلـك الظـاهرة إلى ظـاهرة أمنيـة أو موضـوع أمنـي يأخـذ طـابع الاضـطرار والاستعجال، وهو ما يبينه أولي وايفر: "عندما يحدث التوسيع على طول هـذا المحـور، من المحتمل الاحتفـاظ بنوعيـة معينـة تتميـز بهـا المشـكلات الأمنيـة: الاضـطرارية أو الاستعجالية، ومن ثم تكـريس سـلطة الدولـة في المطالبـة بشرعيـة اسـتخدام الوسـائل الاستثنائية"[4].

1 سيد أحمد قوجيلي، مرجع سابق، ص 19.

2 المرجع نفسه، ص 18.

3 قوجيلي، المرجع السابق، ص 27.

4 المرجع نفسه، ص 28.

خالفت مدرسة أبرستويث (Abersystwyth) المعروفة بالمدرسة الأمنية النقدية مدرسة كوبنهاجن حيث اعتبر كين بوث وواين جونز (Wayne Jones) أن محور الدراسات الأمنية ينبغي أن يكون انعتاق وتحرر الأفراد بدلا من الاهتمام بالأمننة التي طرحها ويفر وبوزان، كما عرفت الأمن كشرط وجودي للأفراد، أي إن الأمن هو حاجة وجودية في تأمينهم من التهديدات والأخطار تتجاوز مسألتي مصلحة الدولة وبقائها1. تسعى الدراسات الأمنية النقدية بخلفيتها الفلسفية إلى ما سماه كين بوث بـ "علم أخلاق عالمي" كبديل للنظرية الأمنية التقليدية التي تنبع من مفاهيم القوة والمصلحة التي تفرضها أجندة المدرسة الواقعية.[2]

انتقدت مدرسة أبرستويث حَصرية الأمن في الدولة القومية ذات السيادة على الأمن الوطني والعسكري بالتحديد، يقول واين جونز: "الدولة ذات السيادة... هي أحد الأسباب الرئيسة لانعدام الأمن، وهي جزء من المشكلة بدلا من حلها"[3].

قامت مدرسة باريس للدراسات الأمنية على خلفية منظورات علم الاجتماع السياسي الذي اهتم بالسلوك الاجتماعي ذي الطبيعة السياسية، هذا الفرع من العلوم الاجتماعية ازدهر داخل النموذج السلوكي الذي اهتم بالتكميم، لذلك اهتمت مدرسة باريس بالمعلومات، حيث ركزت على المراقبة وقدرتها على جمع المعلومات والبيانات اللازمة، وهي المجسدة في ما وصفه الخبير الدولي للمراقبة أستاذ جامعة مانشيستر ديفيد ليون بالعين الإلكترونية، التي تتخذ أشكالا عديدة، استخبارات الاتصالات،

---

1 قوجيلي، المرجع السابق، ص 31.

2 المرجع نفسه، ص ص 30-31.

3 المرجع نفسه، ص 26.

الاستخبارات الإلكترونية، استخبارات الرادار، استخبارات الصور، كلها تعمل تحت علامة الاستخبارات التقنية التي تشكل نظاما جديدا للقوة في العلاقات الدولية.[1]

اعتبرت مدرسة باريس الأمن تقنية حكومية، فاهتمت في أجندتها الخاصة بمهنيي الأمن، (أي العاملين في قطاع الأمن من جنود، خبراء، تجار محللين نفسيين... إلخ)، وبذلك امتدت لتشمل العاملين في مجالات الشرطة، الجمارك، نظم المراقبة، تكنولوجيا المعلومات، تتجاوز مدرسة باريس التركيز على الخطاب كمحور للأمن إلى الممارسات والسياقات التي تشجع أو تعيق إنتاج أشكال محددة من الحوكمة.[2]

اهتمت مدرسة باريس بمواضيع الهجرة غير الشرعية، الجريمة المنظمة، الإرهاب، الاضطهاد والشغب السياسي، التجسس، تكنولوجيا المعلومات؛ لذلك تتخذ سياقات تحليل تعتمد على المراقبة في جمع المعلومات، وعلى التحليل الاجتماعي والثقافي لفهم هذه السلوكات والتهديدات.

ما هو الأمن المعلوماتي؟

يُنظر إلى موضوع الأمن المعلوماتي من زاوية أكاديمية على أنه الموضوع الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات وسياسات توفير حماية المعلومات من الأخطار والتهديدات التي يمكن أن تستهدفها، بينما من ناحية تكنولوجية فهو مجموع الوسائل والأدوات والإجراءات التقنية المطلوبة لحماية المعلومات وسلامتها. ومن ناحية قانونية، هي التدابير والإجراءات التي من شأنها حماية سرية وسلامة وخصوصية المعلومات ومكافحة الجرائم المعلوماتية.

---

1 قوجيلي، المرجع السابق، ص 35.

2 المرجع نفسه، ص ص 33-34.

يُعـرَّف الأمـن المعلومـاتي في المعجـم الإنجليـزي أوكسـفورد (Oxford English Dictionary) بأنه "الحالة التـي تكـون فيهـا محميـا ضـد الاجـرام أو الاسـتخدام غـير الشرعي للمعلومات الإلكترونية، والطرق الموصلة إليها". كما يعرفه بأنه "المجـال الـذي يختص بشكل فريد بالدفاع ضد الهجومات على أنظمة الكمبيوتر. بمـا في ذلـك أنظمـة التحكم، والبنى التحتية، وتكنولوجيا أنظمة النقل المعنية بالخـدمات الأمنيـة الخمـس مـن السريـة والنزاهـة، والتـوافر، والأصـالة وعـدم التنصـل في المجـالات الإلكترونيـة والكمبيوتر والشبكات".[1]

كما يعرف الاتحاد الدولي للاتصـالات، وهـو الوكالـة الأمميـة المتخصصـة في ميـدان الاتصالات، الأمن السايبري على أنه "مجموعـة الأدوات والسياسـات، ومفـاهيم الأمـن، وتحفظات الأمن والمبادئ التوجيهية ونهج إدارة المخاطر والإجراءات والتدريب وأفضل الممارسات وآليات الضـمان والتكنولوجيـات التـي يمكـن اسـتخدامها في حمايـة البيئـة السـايبرانية، وأصـول المؤسسـات والمسـتعملين لأجهـزة الحوسـبة الموصـولة بالشـبكة والمستخدمين والبنية التحتيـة والتطبيقـات والخـدمات وأنظمـة الاتصـالات ومجمـوع المعلومات المنقولة و/أو المحفوظة في البيئة السايبيرية..."[2]

يعـرف ريتشـارد أ.كيمـرر (Richard A. Kemmerer) وهـو أحـد الأسـاتذة المختصـين في أمـن الحواسـيب بجامعـة كاليفورنيـا، الأمـن الإلكـتروني

1 موقـع المعجـم الإنجليـزي أوكسـفورد Oxford English Dictionary. تـم الاطـلاع بتـاريخ: 05 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://en.oxforddictionaries.com

2 قطاع تقييس الاتصـالات، لمحـة عامـة عـن الأمـن السـيبراني. التوصـية X 1205، الاتحـاد الـدولي للاتصالات، أفريل 2008.ص 2. تم الاطلاع بتاريخ: 05 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.itu.int/rec/T-REC-X.1205-200804-I/en

بأنـه "مجموعـة مـن الطـرق الدفاعيـة المسـتخدمة للرصـد والتصـدي للـراغبين في الاختراق"[1].

كما يعتبر جون باسيت أن الأمن المعلوماتي يأخـذ بعـدا أكثر شـمولية ليضـم أمـن الأشخاص العاملين في الفضاء الإلكتروني فهـو "حمايـة البيانـات الإلكترونيـة والشـبكات الإلكترونية المتصلة، وكذا الأشخاص الذين يسـتخدمونها مـن أولائـك الـذين يعتزمـون ممارسة الأذى، أو الضرر، أو السرقة، أو المضايقة، أو الأعمال المماثلة".[2]

يعرف ذياب البداينة الأمن الـوطني مـن المنظـور المعلومـاتي عـلى أنـه "الإحسـاس الجمعي الفعلي أو التخيلي بعـدم وجـود و/أو تـأثير التهديـدات الفيزيقيـة والتخيليـة لبنـى المجتمـع المعلوماتيـة (وبخاصـة الحساسـة منهـا) في جوانبهـا العسـكرية، والاجتماعيـة، والثقافيـة، والاقتصـادية... إلـخ) المختلفـة أيـا كـان مصـدرها، داخليـا (مشكلات اجتماعية)، أم خارجيا (صراعات، وحروب)، وتستدعي التأهب و/أو الفعـل الاجتماعي و/أو التأهب والفعل الرسمي لمواجهتها.[3]

من خلال ما سبق، يمكن صياغة التعريف الإجرائي التالي:

يتحقـق الأمـن المعلومـاتي بضـمان سـلامة المعلومـات أثنـاء وجودهـا في الفضـاء المعلومـاتي وأثنـاء عمليـات النقـل والمعالجـة والتخـزين، ضـد كـل

1 Richard A. Kemmerer، "Cyber security"، (University of California Santa Barbara، Department of Computer Science، 2003)، P.3، accessible at: 05 May 2017. http://wiki.daimi.au.dk/toppen/_files/kemmerer2003.pdf

2 جون باسيت، "حرب الفضاء الإلكتروني: التسلح وأساليب الدفاع الجديدة"، الحـروب المسـتقبلية في القرن الحادي والعشرين. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2014، ص 55.

3 ذياب البداينة، الأمن وحرب المعلومات، القاهرة: دار الشروق، 2006،ص23.

التهديدات التي يمكن أن تمس سلامتها أو تؤدي إلى توظيفها لإلحاق أي ضرر مـادي أو معنوي سواء بالأشخاص أم المجتمعات أم الهيئات أم الدول.

علاقة الأمن المعلوماتي بالمفاهيم المشابهة:

يرتبط مفهوم الأمن المعلوماتي بعدة مفاهيم مشابهة، لذلك يجب توضيح علاقتين، الأولى بين الأمـن المعلومـاتي وأمـن المعلومـات، والثانيـة بـين الأمـن المعلومـاتي والأمـن الإلكتروني.

أ- الأمن المعلوماتي وأمن المعلومات:

يخلط الكثير بـين "الأمـن المعلومـاتي" و"أمـن المعلومـات"، فمـن الناحيـة اللغويـة يتكون مصطلح "الأمن المعلوماتي" من صفة وموصوف أي إن الموضوع الموصـوف هـو "الأمن"، و"المعلوماتي" هو صفة للأمن، أي إن الأمن هو الكـل والمعلومـاتي هـو الجـزء، وبذلك تكون صفة "المعلوماتي" تخصيصا للموضوع الكلي الذي هو الأمن، أي إن الأمن المعلوماتي هو أحد فروع الأمن أو أحـد تخصصـاته وأقسـامه، وهـو موضـوع للدراسـة والبحث في إطار العلوم السياسية والعلاقات الدولية.

بينما يتكون مصطلح "أمن المعلومات" من مضاف ومضاف إليـه، أي إن الكـل هـو المعلومات والجزء هو الأمن، وبذلك يكون الموضوع هـو المعلومـات وأمـن المعلومـات هو أحد أقسام موضوع المعلومات، وهو يعبر عن موضوع تقني يخص حمايـة وتـأمين المعلومات. إذا فـ "أمن المعلومـات" هـو جانـب تقنـي نتناولـه في دراسـتنا الأكاديميـة لـلأمن المعلوماتي.

ب- الأمن المعلوماتي والأمن الإلكتروني:

يهـــتم الأمـــن المعلومـــاتي (Information-Security) بـــالأمن المتعلـــق بالمعلومات بغض النظر عن أشكال وطرق؛ حفـظ وتخـزين هـذه المعلومـات، بيـنما يُطلـق الأمـن الإلكـتروني (Cyber-Security) (ويسـمى كـذلك بـالأمن

السايبيري) على الأمن المتعلق بالمعلومات الموجودة على الوسائط الإلكترونية من وسائط وشبكات. وبذلك تكون العلاقة بين الأمن المعلوماتي والأمن الإلكتروني هي علاقة الكل بالجزء.

القوة المعلوماتية:

اهتم قادة الشعوب منذ القدم بالمعلومات وأعطوها اهتمامهم، خاصة عند الحروب. وصف صن زو (Sun Tzu) الاهتمام بالمعلومات في الحرب بقوله: "إن معرفتك لعدوك ومعرفتك لنفسك في مئات المعارك لن تجعلك تخسر أو تتعرض للخسارة. وعندما تتجاهل عدوك وتعرف نفسك، فإن فرصتك في النصر أو الهزيمة متساوية. أما إذا تجاهلت نفسك وعدوك، فتأكد أنك ستكون الخاسر في كل معركة".[1]

يعد جوزيف ناي من أبرز المهتمين المعاصرين بموضوع القوة المعلوماتية، وله السبق في التنظير لها، يعرفها بأنها "القدرة على الحصول على النتائج المرجوة باستخدام مصادر المعلومات المرتبطة بالفضاء الإلكتروني، أي إنها القدرة على استخدام الفضاء الإلكتروني لإيجاد مزايا للدولة، والتأثير على الأحداث المتعلقة بالبيئات التشغيلية الإلكترونية المختلفة، وذلك عبر أدوات هذه القوة"[2]، ويوضح جوزيف ناي أن مفهوم القوة المعلوماتية يشير إلى "مجموعة الموارد المتعلقة بالتحكم والسيطرة على أجهزة الكمبيوتر والمعلومات والشبكات الإلكترونية والبنية التحتية المعلوماتية والمهارات البشرية المدربة للتعامل مع هذه الوسائل"[3].

---

1 البداينة، المرجع السابق، ص154.

2 Joseph S. Nye، "Cyber Power"، (Cambridge: Harvard Kennedy School، Belfer center for Science and International affairs)، May 2010، p4.

3 Ibid.، p3.

يتميز مفهوم القوة بالنسبية ويقاس بالقدرة على التأثير، وهو ما ينطبق على القوة المعلوماتية، فنسبيتها تجعل مسألة التفوق مسألة آنية لتسارع التقنية في هذا المجال، فقد استطاعت دول أن تقطع أشواطا مهمة في امتلاك هذه القوة في وقت قصير، ولعل من أمثلة ذلك الهند والصين، الأمر الذي يجعل الدول الكبرى وفي مقدمتها الولايات المتحدة متوجسة من هذه القوة رغم ريادتها فيها. كما أن قدرات إلحاق الضرر لا ترتبط بالعوامل اللوجيستيكية أو المادية، فبواسطة أجهزة رقمية بسيطة يمكن إلحاق الضرر بأكبر التجهيزات التكنولوجية والمعلوماتية.

أنواع تهديدات القوة المعلوماتية:

من خلال مسح الأحداث والاختراقات الحاصلة على أمن المعلومات من خلال الشبكات ووسائط تخزين المعلومات يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنواع:

1. تعطيل الخدمة أو منع الوصول إليها:

وتعني الوصول إلى الحواسيب وأنظمتها وتعطيل الخدمة بها أو منع الوصول إليها[1]، مثل ما حدث في جمهورية إستونيا سنة 2007 من قبل الروس على إثر خلاف بين البلدين انفجر بإقدام إستونيا على إزالة تمثال الجندي الروسي المسمى "الجندي المحرِّر" بوسط العاصمة تالين، حيث عمد الروس إلى إغراق أنظمة الحواسيب في إستونيا بكم هائل من الأوامر، جعلت الحواسيب تعجز عن المعالجة وتخرج عن الخدمة، أدى هذا الهجوم إلى توقف الاتصالات، والخدمات الإدارية، والمصرفية والاقتصادية في البلاد أربعة أيام

1 جمال محمد غيطاس، " الأمن المعلوماتي والجرائم الإلكترونية أدوات جديدة للصراع ". مركز الجزيرة للدراسات. ص5. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00. متاح على الرابط:

http://studies.aljazeera.net/ar/issues/2012/02/2012229132228652960.html

بشكل مطلق، لكون جمهورية إستونيا قد اعتمدت على تقنيات الحواسب والأنظمة الإلكترونية بشكل كبير في إدارة الحياة العامة.[1]

2. التجسس:

ويعني الاطلاع غير المشروع على المعلومات وعلى محتوى الشبكات وبنيتها والوسائط الإلكترونية المعدة لذلك دون إذن، أو الموضوعة في خانة السري، دون تدميرها أو الإخلال بمحتواها، والخروج دون ترك أثر يدل على حصول الاختراق.

إن الاستخبارات المرتبطة بمشروعات تطوير التكنولوجيا المتقدمة شديدة الأهمية والحساسية. وهذا ما يجعلها معلومات مطلوبة من جانب الدول الأجنبية. وأي خرق أمني في هذا القطاع قد يؤدي إلى خسارة سنوات من العمل، ويمكن أن يزود العدو بتصاميم متقدمة. وهذا النوع من التجسس يسبب أضرارا كبيرة. وقد أصبح التجسس على الإنترنت مشكلة دولية كبيرة.[2]

إن ما يحدث اليوم من حرب تجسسية في الفضاء الإلكتروني يجعل من هذا العصر عصر التجسس الإلكتروني بامتياز.[3]

كما تمثل المعلومات المودعة على شبكات التواصل الاجتماعي مصدرا خطرا كبيرا، حيث يتم استغلال تلك الهويات في أنشطة غير مشروعة تضر بالهويات والممتلكات.[4]

---

1 ريتشارد كلارك وروبرت نيك، حماية الفضاء الإلكتروني في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2011، ص11.

2 مارك بيردسول، مستقبل الاستخبارات في القرن الحادي والعشرين.أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية، 2014، ص14.

3 بيردسول، المرجع السابق، ص25.

4 المرجع نفسه، ص20،

يكون التجسس على المعلومات العسكرية والخطط والأجهزة والمعدات، وكذا على المعلومات الاستخباراتية والسياسية والاقتصادية، بغية توظيفها لتحقيق مصلحة المخترق أو الإضرار بالطرف المتجسس عليه. مثل ما حصل عندما اتُّهم الروس بزرع فيروس تورلا المُعد للتجسس على دول الاتحاد الأوروبي في سياستها الخارجية تجاه أوكرانيا، الذي امتد من 2008 إلى غاية 2011.

3. المساس بمحتوى المعلومات:

ويعني التلاعب بمحتوى المعلومات سواء بإعطاء معلومات مضللة أم فاقدة لصحتها، أم تغييرها واستبدالها بأخرى أم بتدميرها جزئيا أو كليا، بغية إلحاق الضرر بالطرف المختَرَق. وهي الحالات التي كثيرا ما يلجأ إليها المخترقون بغية إيقاف برنامج معين ومنع استمراره وتطوره، مثل ما حدث بواسطة فيروس ستكسنت[1] (Stuxnet) الذي دمر عددا هائلا من الحواسيب والأنظمة المعلوماتية الإيرانية المستخدمة في المفاعلات النووية الذي اتُّهمت به إسرائيل والولايات المتحدة في جويلية 2010.

أبعاد الأمن المعلوماتي:

باعتبار توسع مفهوم الأمن وشموله لقطاعت جديدة، وباعتبار المعلومات تشمل كل النواحي السياسية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية، فإن الأمن المعلوماتي ينسحب على قطاعات مختلفة يمكن إجمالها في الأبعاد التالية:

أ. البعد السياسي:

توسع الخدمات الإدارية عبر فضاء الإنترنت، وسعي الدول لإقامة حكومات إلكترونية، وضخ بيانات المواطنين بها، وربط مختلف الدوائر الحكومية والخدمية بشبكات المعلوماتية، جعل من خطر الاختراق أو تعرض

---

1 جمال محمد غيطاس،مرجع سابق. ص4.

هذه البيانات للكشف أو الإتلاف أحد أبعاد الأمن القومي، كما أن تمكين المواطنين من الاستفادة من خدمات هذا الفضاء بما يوفره من سرعة أداء الخدمة، واختصار الوقت واقتصاد التنقل جعل العمل على حماية هذه الشبكة وأمنها، وضمان تدفقها واستمرار الخدمة بها مسألة غاية في الأهمية.[1]

ويزيد من أهمية البعد السياسي للأمن المعلوماتي ما يقع اليوم من تسريبات للمعلومات وتوظيفها في إدارة الحملات الانتخابية مثل ما حدث في الانتخابات الرئاسية الأمريكية 2016 وتبادل للتهم حول القرصنة الروسية. وكذا التأثير على الرأي العام وإدارة الاحتجاجات والمظاهرات مثل ما حدث في تسريبات ويكيليكس والربيع العربي. وكذا الضغط على الأنظمة والحكومات مثل ما حدث في ما سمي بأوراق بنما.

ب. البعد العسكري:

تتعرض الأنظمة العسكرية لهجمات مستمرة في عمليات للتجسس، وتمارس عدة دول هذه العمليات بهدف سرقة تصاميم أنظمة الأسلحة أو الحصول على المعلومات المفيدة بسرقة مخططات المعارك، أو فهم طرق تفكير الأعداء المحتملين، أو الإعداد لتعطيل الشبكات وحرمان الجيوش من استخدامها أثناء الحرب، كما يعد أي نظام مرتبط بالإنترنت عرضة للهجوم.[2]

كما تزداد أهمية السيطرة على الفضاء الإلكتروني في استعمال التكنولوجيات الحديثة والأسلحة المتقدمة التي يغيب عنها الإنسان لتحل

---

1 سوسن زهير المهتدي، تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية. عمان: دار أسامة، 2011،ص 24.

2 ريتشارد كلارك وروبرت نيك، مرجع سابق، ص12.

مكانه الآلية والبرمجة، التي منها الطائرات دون طيار، والصواريخ الذكية التي تستقي مساراتها من رصدها للبيئة المحيطة بها.

كما تعد حروب الفضاء الإلكتروني اليوم أحد المخاطر دائمة التوقع، حيث تنظم العمليات العسكرية في الفضاء الإلكتروني وتستهدف فيها المعلومات فتستولي عليها أو تدمرها، وتستهدف المعدات فتعطلها أو تفجرها، وتستهدف المعنويات فتثبطها أو تشوشها، فضلا عن طرق البرمجة والزرع وإمكانيات الظهور والتنفيذ في أي لحظة. اعتبرت المملكة المتحدة (بريطانيا) أن الهجوم عبر الفضاء الإلكتروني يمثل أحد التهديدات الأمنية الأربعة الأكثر خطورة التي تواجهها بريطانيا، إلى جانب الإرهاب، والصراعات الإقليمية، والكوارث الطبيعية، حيث عمدت وفي ظل حالة التقشف إلى إضافة نحو 650 مليون جنيه إسترليني إلى التمويل المتاح للفترة 2011 إلى 2015 لتعزيز أمن الفضاء الإلكتروني.[1]

ج. البعد الشخصي:

إن ما تركنه مواقع التواصل الاجتماعي من معلومات وبيانات يضعها المستخدمون بمحض إرادتهم، وترددها واستعمالها بشكل يومي يجعل عملية غربلتها والتدقيق بها واستخراج الصحيح منها، أمر يسير جدا، مما يجعل إمكانيات استغلال وتوظيف المعلومات الشخصية والهويات في متناول محترفي الإجرام وقد ينطوي على عواقب مدمرة للأشخاص وخصوصياتهم.

كما أن مسارعات الحكومات إلى تبني نظم الحكومات الإلكترونية وتدقيق الهويات وحشد كل المعلومات الشخصية والبيولوجية والاجتماعية لكل شخص في ملف خاص به، يجعل اختراق تلك الأنظمة أو تفلت المعلومات

1 جون باسيت، مرجع سابق، ص 55.

منها يلحق أضرارا شخصية ومساسا بأمن الأشخاص قد لا يضاهيه خطر أكبر.[1]

د. البعد الاقتصادي:

تُورد شركة سيمنتاك الأمريكية المتخصصة في أمن المعلومات وصاحبة مضاد الفيروسات الشهير نورتون (Norton Antivirus) في تقريرها لسنة 2011 أن تكلفة جرائم المعلومات سنة 2011 عالميا قُدرت بنحو 388 مليار دولار أمريكي، وهي أكبر من السوق السوداء لمخدرات الماريخوانا والكوكايين والهيروين مجتمعين التي تقدر بـ288 مليار دولار، وهي أعلى من الإنفاق السنوي لمنظمة الأمم المتحدة للأمومة والطفولة "اليونيسيف" بنحو 100 ضعف، حيث تصل ميزانيتها إلى 3.65 ملايير دولار.[2]

معظم اقتصاديات العالم اليوم محكومة بواسطة شبكة معلو-اتصالية عبر عالمية، وأي عطب في أي منطقة من العالم سوف يتضرر منه الجميع، ومادامت هذه الشبكة ممتدة عبر العالم فهذا يعني أن هناك أجزاء كبيرة عرضة للهجوم وعدم تمتعها بالحماية الكافية، وأن الهجوم لا يتطلب أدوات كبيرة أو كلفة عالية أو أفرادا كثرا، في مقابل ذلك تكون الأضرار عالية وكارثية[3]. لذلك، حماية هذه المصالح الاقتصادية الممتدة عبر العالم هي هدف حيوي لكل الأطراف: الدول وغير الدول والمنظمات الحكومية وغير الحكومية؛ مما يصعّد الحاجة إلى تبني الاستراتيجية العالمية في تثبيت الأمن. فالأطراف

---

1 سوسن زهير المهتدي، مرجع سابق، ص ص 27-28.

2 تقرير نورتون Norton لجرائم المعلوماتية 2011. تم الاطلاع بتاريخ: 05 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://now-static.norton.com/now/en/pu/images/Promotions_cybercrimereport_/ar-ae/index.html

3 عامر مصباح، المنظورات الاستراتيجية في بناء الأمن. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2013، ص149.

العظمى وغير العظمى اتحدت مصلحتها في استمرار الاقتصاد العالمي سليما وآمنا.[1]

كـما تظهـر أهميـة الأمـن المعلومـاتي في بعـده الاقتصـادي بمـا تحـوزه الجوسسـة الصناعية من خطر عـلى السـباق التكنولـوجي مـن جهـة وعـلى اسـتغلال المعلومـات والهيمنة على الصفقات والأسواق من جهة ثانية.

٥. البعد الاجتماعي:

إن ارتبـاط أكـثر مـن نصـف سـكان الأرض بهـذه الشـبكة المعلوماتيـة العملاقـة[2]، وإمكانات التواصل المتاحة بها، في وجود كـل الثقافـات والإيـديولوجيات وكـذا وجـود عمليات الاستقطاب المذهبية والطائفية - حيث أضحى توظيف الاختلافـات المذهبيـة والعرقية أحـد أسـباب الحـروب والنزاعـات وأحـد أهـم مهـددات الاسـتقرار السـياسي والاجتماعي للدول – خاصة مع ما شهده فضاء الإنترنت من تطور وقدرة على التفاعل اللحظي عـبر شـبكات التواصـل الاجتماعـي، ومـا لهـذه الأخـيرة مـن توظيـف في زرع المذهبية والطائفية، والتجنيد لصالح تنظيمات الإرهاب والجريمـة المنظمـة.. كـل هـذا جعل من حماية المجتمع ومكوناته الاجتماعية والثقافية أحد أبعـاد الأمـن المعلومـاتي، التي كان أحد تجلياتها ما عُرف بـ " ثورات الربيع العربي".

1 مصباح، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 مجموعة البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية، ص 6. تم الاطلاع بتاريخ: 10 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
http://documents.worldbank.org/curated/en/198711468001491553/pdf/102724-ARABIC-Revised-WDR2016Overview-PUBLIC.pdf

خصائص البيئة المعلوماتية الآمنة

يحدد مختصو تقنية المعلومات عدة شروط لسلامة المعلومات وسريانها في بيئة آمنة أهمها:[1]

1- السرية أو الوثوقية: (Confidentiaty): وتعني التأكد من عدم الاطلاع عليها من قبل غير المرخصين بذلك، الذي يعني سرية المعلومات وسريانها ومعالجاتها وتخزينها.

2- التكاملية وسلامة المحتوى: (Integrity & Authenticity): وتعني سلامة المحتوى من أي تغيير أو تبديل أو نقص أو زيادة، أو عبث به سواء خلال النقل أم المعالجة أم التخزين.

3- استمرارية توفر المعلومات والخدمة: (Availablity): وتعني استمرار وجود المعلومات والتعامل الكامل معها وإمكانية الدخول والتفاعل مع الخدمة الموفرة.

4- عدم إنكار التصرف: (Non-repudiation): وتعني ربط كل فعل بفاعله، بمعنى إمكانية إثبات كل تصرف وربطه بصاحبه، بحيث لا يمكنه التملص أو إنكار الفعل الحاصل.

اهتمام نظريات العلاقات الدولية بالأمن المعلوماتي

على الرغم من حداثة مصطلح الأمن المعلوماتي وبالتالي خلو أدبيات المنظورات التقليدية للأمن من هذا المصطلح، إلا أن أهمية المعلومات ومن ثمة أمنها وسلامتها، تعد صلب كل استراتيجية وكل تخطيط وكل قرار، وهي محور كل السياسات والنظريات الأمنية.

---

1 الاتحاد الدولي للاتصالات، دليل الأمن السيبراني للبلدان النامية. 2006، ص ص 22-26. تم الاطلاع 15 مارس 2017 على الساعة 20:00.

https://www.itu.int/ITU-D/cyb/publications/2007/cgdc-2007-a.pdf

إن ما حملته الثورة المعلوماتية من تطور في الشؤون العسكرية بما وفرته من تقنيات ومعلومات تتيح صناعة القرار في أزمنة قياسية وبقدرات تدميرية هائلة ودقيقة، وتنفيذ عمليات عسكرية باختراق المواقع المحصنة وتفجيرها دون الحاجة إلى تنقلات الجيش وتعريض الجنود لخطر الموت، جعلت من تسريب المعلومات حول الخرائط المعلوماتية وبنى الهياكل الرقمية أو التجسس عليها مصدر تهديد بالغ ومدمر، فكل هذا البعد العسكري للأمن المعلوماتي إضافة إلى مفهوم المأزق الأمني الذي يعتقده أنصار المدرسة الواقعية، يجد في الاختراق والاطلاع على ما يفعله الآخر من صميم المصلحة الوطنية، الأمر الذي يجعل حماية المعلومات كذلك من صميم المصلحة الوطنية وأن الأمن المعلوماتي هو محور الأمن القومي للدولة.

بما أن الأمن هو سياسة عليا لدى المدرسة الواقعية الجديدة، فإن أمن المعلومات وما يحمله من أهمية في صناعة السياسات الأمنية، يجعل الأمن المعلوماتي وما يحمله من مفاهيم، امتدادا لمفاهيم أجندة الواقعية الجديدة. وهو ما يؤكده الدكتور عامر مصباح بقوله: "لا شك في أنه من ناحية الامتداد الإبستيمولوجي، تندرج هذه النظرية (النظرية المعلو-اتصالية في بناء الأمن) تحت خيمة النظرية الواقعية/ الواقعية الجديدة، باعتبارها جزءا مما يسميه الواقعيون الجدد بالسياسة العليا"[1]، كما أن التحكم في المعلومات والسيطرة عليها وطريقة معالجتها وتوظيفها هي إحدى نقاط القوة لاستراتيجية الأمن.[2]

فرضت ثورة المعلومات منطق التحول من السعي وراء الهيمنة وفوضى النظام العالمي (منظور الواقعية الجديدة) إلى السعي وراء انفتاح الأطراف الدولية على بعضها، والوعي المشترك للغايات ومصادر التهديد المشتركة

1 عامر مصباح، المنظورات الإستراتيجية في بناء الأمن. مرجع سابق، ص 149.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

والتوافق حول الأهداف الجماعية وتكثيف التنسيق متعدد الأوجه، بمعنى التوافق على الأجندة متعددة القطاعات.[1]

يعتقد ديفد جمبرت أنه في ظل ثورة المعلومات، حدث تقارب بين الديمقراطية والقوة، وهما الفكرتان اللتان كانتا متباعدتين من ناحية المنظورات النظرية بين الواقعية الجديدة والليبرالية الجديدة".[2]

ما صاحب ثورة المعلومات من توفر للمعلومات وإمكانيات ربط واتصال هائلة وتبادلات تجارية واقتصادية، تجعل الجميع يسعى لحماية المكاسب وزيادة التبادل والمنفعة عبر مختلف القطاعات، وهو ما يقع تحت أجندة الوظيفية الجديدة، وأن تقنية المعلومات تساعد على تعميق الوعي لدى الأطراف المختلفة بجوانب المنفعة والربح في الاستمرار في زيادة الربط الاقتصادي المشترك وبالتالي تصبح أقل ميلا نحو الحرب أو النزاع وأكثر اندفاعا نحو التعاون من أجل الاستقرار. أي يتحول الأمن الممتد عبر الحدود مصلحة حيوية بالنسبة إلى جميع الأطراف، وهو نفس المعنى الذي أكد عليه أنصار الوظيفية الجديدة.[3]

حققت ثورة المعلومات انتشارا مذهلا للمعرفة الإنسانية وقربت الثقافات من بعضها، وجعلتها في مرمى يد الإنسان، فلا تبعد عنه إلا بمقدار أن يحرك إصبعه على لوح مفاتيح حاسوبه الشخصي أو شاشة هاتفه الكفي، ليكون متواصلا مع أبعد الثقافات عنه جغرافيا وبإمكانات ترجمة عالية ولحظية ربما لم تكن تُتوقع حتى في الأحلام. إن هذا الكل يتيح بلا شك الاستفادة المتبادلة وتحرير التواصل والإبداع وإبراز الخصوصيات والتعريف بها وتحقيق

1 مصباح المرجع السابق، ص 150.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

3 المرجع نفسه، ص 156.

التكامل المعرفي، وهو ما يوافق مطالبات أنصار النظرية النقدية الجديدة، وهو ما أشار إليه الدكتور عامر مصباح في قوله: "وبذلك تكون إحدى النتائج النوعية لثورة المعلومات التحرر من التهديدات والمخاوف وعدم الأمن، وهو المعنى الذي طالما أكد عليه أنصار النظرية النقدية الجديدة".[1]

ويمكن إجمال اهتمام نظريات العلاقات الدولية بموضوع الأمن المعلوماتي في الجدول التالي:

النظريات	الخلفية النظرية	مستوى الأهمية	التصور	الآليات
الواقعية الجديدة	فوضوية النظام الدولي، الشك، المعضلة الأمنية، تعظيم القوة	سياسة عليا	حقل صراع	الاختراق لغرض التجسس
الليبرالية الجديدة	التعاون من أجل تحقيق تكامل القطاعات	توفير المعلومات لتكامل السياسات العامة	حقل تعاون	التعاون وتبادل المعلومات
النقدية الجديدة	تحقيق التحرر والانعتاق.	نشر المعرفة.	حقل منفتح يحترم كل الخصوصيات المعرفية لكل المجتمعات.	الانفتاح واحترام الخصوصيات.

جدول 1-1 من إعداد الباحث

يبين: اهتمام نظريات العلاقات الدولية بالأمن المعلوماتي

1 مصباح، المرجع السابق، ص 151.

اهتمام مدارس الدراسات الأمنية بالأمن المعلوماتي

على الرغم من قصر عمر الدراسات الأمنية الذي لا يتعدى نهاية الحرب الباردة، فإن مصطلح الأمن المعلوماتي جديد بالنسبة إليها ويكاد لا يعرف اهتماما واضحا مقارنة بما يعرفه هذه الأيام من جدل ونقاش، الذي أضحى محور الأمن القومي بعد أحداث القرصنة الروسية على الانتخابات الأمريكية 2016، وسلسلة فيروسات الحواسيب التي تحوز بين الفينة والأخرى صدارة الاهتمامات الدولية كما حدث في هذا الشهر مع فيروس الفدية الذي انتشر في أكثر من مائة دولة وخلف خسائر بملايين الدولارات.

في توسيعها لمفهوم الأمن خاصة نحو الأمن المجتمعي والتهديدات التي يمكن أن يتعرض لها المجتمع؛ تكون مدرسة كوبنهاجن قد فتحت مجالا واسعا للاهتمام بالأمن المعلوماتي لكون كل القطاعات تنطلق من المعلومات وتصل إليها.

ما تصنعه اليوم المؤسسات الإعلامية في الفضائيات وعبر الصحف والإذاعات، وما تضخه مؤسسات المعلوماتية عبر الفضاء الافتراضي يصب جميعه في التأثير على السلوكات المجتمعية وإدارة الثقافة، والتأثير على المفاهيم، وصناعة الرأي العام، وتحويل الاهتمامات، بالتركيز على قضايا دون أخرى ومعلومات دون غيرها. كما أن تحليل أولي ويفر لظاهرة الأمننة وربطها بالخطاب والتداول، يجعل من الإنترنت وما توفره من حوار وتداول للمواضيع وتردد للأفكار، أداة مهمة في إشاعة أي ظاهرة والترويج لها ودفعها نحو المربع الأمني وإخراجها من ظاهرة الأمننة التي تحتكرها السلطة والنخب كما تدعيه مدرسة كوبنهاجن.

في ربـط المدرسـة النقديـة (ابريسـتويث) لمفهـوم الأمـن بالانعتـاق والتحـرر مـن الظروف الأمنية وبُنى الهيمنة التي تفرضها المنظورات الأمنية، وكذا في تعريفهـا للأمـن كشرط وجودي للأفراد يجعل من مساحات الحوار التي يوفرها فضـاء الإنترنـت اليـوم، ومن قدرات التواصل والربط وتبادل الثقافات فيه، محـور أجنـدة هـذه المدرسـة، وأن الاهتمام بأمن هذا الفضاء وإخراجه من دائرة هيمنة المراقبة والحواجز الأمنية إحـدى مطالبات المدرسة.

باعتبار المدرسة النقدية مرجعية الأمن هو الفرد، فإن خصوصيات الفرد وما يحوزه مـن معلومـات شخصـية في الفضـاء المعلومـاتي، يجعلهـا محـل تهديـد بالمسـاس أو الاسـتغلال أو القرصـنة، كـما أن وجـوده الافـتراضي في هـذا الفضـاء وتعاطيـه المعـرفي والثقافي معه يجعله تحت طائلة الهيمنة والمراقبة وإمكانية المراقبة واصطناع الحواجز والتوجيه المعرفي، وهو ما يصب في جوهر تهديـد الأمـن في مفهـوم الانعتـاق والتحـرر الذي تنادي به المدرسة.

اهـتمام مدرسـة بـاريس للدراسـات الأمنيـة بالمعلومـات كمحـددات للأمـن؛ وكـذا اعتبارها له كتقنية حكومية بربطه بالفواعل الأمنيين من الموظفين والعـاملين في قطـاع الأمن، يجعل من الأمـن المعلومـاتي يحـوز مسـاحة هائلـة تنسـحب عـلى كـل منـاحي الحياة. فما يمكن أن تـوفره عمليـة المراقبـة عـلى الأشـخاص والهيئـات مـن معلومـات وبيانات تعد سلطة الإحصاءات التـي يسـميها ميشـال فوكـو بسـلطة المعلومـة، التـي تسمح للمهنيين باحتكار المعرفة الشرعية لهذا الحقل.[1]

تعتبر فكرة المراقبة أو العـين الإلكترونيـة بحسـب وصـف الخبـير الـدولي للمراقبـة أسـتاذ جامعــة مانشيســتر ديفيــد ليــون تجســيدا لفكــرة ســلطة المعلومــة عنــد

1 سيد أحمد قوجيلي، مرجع سابق، ص 34.

الفيلسوف ميشال فوكو، التي تتخذ أشكالا عديدة، استخبارات الاتصالات، الاستخبارات الإلكترونية استخبارات الرادار، استخبارات الصور، كلها تعمل تحت علامة الاستخبارات التقنية التي تشكل نظاما جديدا للقوة في العلاقات الدولية.[1]

لكن ما يعاب على هذه النظرة الاحتكارية للمعلومة، هو وجود المعلومات الدقيقة والحساسة بين أيدي موظفي قطاع الأمن ما يمكن أن يمثل مصدر تهديد دائم وبالغ الخطورة، في إمكانية تفلت هذا الركام المعلوماتي، وهو ما يجعل الدولة مسؤولة عن الاستخدامات غير الآمنة لمعلومات الأشخاص والمجتمع عموما، ولعل أهم الأمثلة على ذلك ما تناولته العديد من وسائل الاعلام في الجزائر على إقدام شركة نجمة على بيع محتوى المكالمات عبر شبكتها لأحد مراكز الدراسات الاجتماعية بالسويد، وهو الخبر الذي تأكد بسكوت الشركة وحتى السلطات التقنية الجزائرية (سلطة الضبط) عن الموضوع، كما يبرز كذلك من الأمثلة ما قام به إدوارد سنودن العامل بوكالة الأمن القومي الأمريكية في تسريبه محتوى برنامج بريزم.

1 قوجيلي، المرجع السابق، ص 35.

يمكن إجمال اهتمام الدراسات الأمنية بالأمن المعلوماتي في الجدول الآتي:

مدرسة الدراسات الأمنية	تصور الفرص في الفضاء المعلوماتي	تصور التهديدات في الفضاء المعلوماتي	تصور تحقيق الأمن داخل الفضاء المعلوماتي
كوبنهاجن	تحفيز الحوارات والنقاشات بما يساعد على نزع أمننة النخب السياسية للقضايا.	تحفيز الاستقطابات المجتمعية والثقافية.	الاهتمام بالبعد المجتمعي في الفضاء باستبعاد الاستقطابات المجتمعية والثقافية.
أبرستويث	الحوار بما يحقق الانفتاح المعرفي.	هيمنة القوى الغربية على الثقافة وتهميش الخصوصيات الهوياتية.	إخراج الفضاء المعلوماتي من دائرة هيمنة المراقبة والحواجز الأمنية، بما يحقق التحرر والانعتاق.
باريس	مساعدة الفواعل الأمنيين على القيام بعملية المراقبة وتجميع المعلومات.	استخدام الفضاء للعنف السياسي والصراعات الاجتماعية وتهديد النظم المجتمعية	زيادة وفعالية تقنيات المراقبة، والقدرة على التنبؤ بالتهديد.

جدول 1-2 من إعداد الباحث

يبين: اهتمام مدارس الدراسات الأمنية بالأمن المعلوماتي

اهتمام المقاربة القانونية بالأمن المعلوماتي

لا يمكن مجابهة عمليات الاختراق والقرصنة بالبحث في الحلول التقنية لوحدها، بل يجب أن ترافقها إجراءات قضائية وأنظمة تحقيق قادرة على الكشف والتتبع وعلى التجريم والعقوبة.

عرفت الجريمة المعلوماتية تزايدا رهيبا خاصة مع ازدياد اعتماد الحكومات الإلكترونية، والتحويلات المالية عبر الفضاء الإلكتروني فضلا عن الخدمات المصرفية المتعددة والتسوق عبر الإنترنت، حيث تفيد دراسة أجريت سنة 2014 بأن ما تجنيه منظمات الجريمة المنظمة سنويا من عملية تزوير بطاقات الائتمان فقط أكثر من 1.5 مليار يورو في السنة.[1]

كما امتدت الجريمة المعلوماتية لتشمل صور الإرهاب الإلكتروني على الشبكة، وأخذت الجماعات الإرهابية مواقع لها على الإنترنت، تمارس أعمالها من خلالها، من التهديد والتحريض على القتل، إلى التجنيد والدعوة إلى صفوفها، إضافة إلى الإشادة بالأعمال الإرهابية، وتسويق ونقل التقنيات والخطط عبر الشبكة وبين المجموعات الإرهابية.

فداحة الأضرار وعظم التهديدات الناجمة عن الاستعمال غير الآمن للفضاء الإلكتروني جعلت أنصار المقاربة القانونية يطالبون بضرورة محاصرة التهديدات بالتجريم والعقوبة عبر آليات قانونية دولية. تجسدت هذه الدعوات في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 56/19 بتاريخ 29 نوفمبر 2001 الذي طالب بضرورة إبلاغ الأمين العام بشأن التطورات في ميدان المعلومات والاتصالات من أجل التعاون على تعزيز أمن النظم العالمية

1 عبود السراج، "مفهوم جرائم المعلوماتية: واقع وآفاق"، في مكافحة جرائم المعلوماتية: تحديات وآفاق، (المؤتمر القليمي الأول، إشراف جنان الخوري، الجامعة اللبنانية، قسم الدراسات القانونية ـ السياسية والإدارية)، بيروت،2015، ص64.

للمعلومات والاتصالات وإعداد التدابير التعاونية التي يمكن اتخاذها للتصدي لتلك الأخطار. تلاه إصدار الأمم المتحدة في ما بعد سنة 2002 قرارها بشأن مكافحة إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات لأغراض إجرامية.[1]

تعد السويد من أوائل الدول التي اهتمت بجرائم المعلومات حيث صدر أول قانون خاص بها سمي "قانون البيانات" عام 1973. كما تعد الولايات المتحدة من أوائل المهتمين بذلك حيث سنت ولاية فرجينيا قانونا خاصا بجرائم الحاسبات الآلية سنة 1986.[2]

أما على المستوى الدولي فكانت أوروبا سباقة في هذا المجال حيث عقدت أول اتفاقية لها حول مكافحة جرائم الإنترنت أواخر سنة 2001 في العاصمة المجرية بودابست.[3] انضمت إلى هذه الاتفاقية الولايات المتحدة الأمريكية في سبتمبر 2006.[4]

عرفت الجريمة المعلوماتية عدة تعريفات فمن الفقهاء من يراها بأنها "نشاط أو سلوك غير مشروع موجه إلى نسخ أو تغيير أو حذف أو الوصول إلى المعلومات المخزنة داخل الحاسوب، أو تلك التي يتم تحويلها عن طريقه"، ومنهم من يراها بأنها "فعل غير مشروع يتطلب العلم بتكنولوجيا الحاسوب

---

1 ناصر بن محمد البقمي، مكافحة الجرائم المعلوماتية وتطبيقاتها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية، 2008، ص ص 31-32.

2 المرجع نفسه، ص 36.

3 المرجع نفسه، ص 33.

4 المرجع نفسه، ص 37.

ولازما لارتكابه ولاحقته" ومنهم أيضا من يعرفها بأنها "فعل غير مشروع يقع في جهاز الحاسوب أو داخل نظامه".[1]

ومن خلال هذه التعريفات يمكن صياغة هذا التعريف الإجرائي: أن الجريمة المعلوماتية هي النشاط أو السلوك الذي يهدف إلى المساس بأمن المعلومات أو الاعتداء عليها سواء بهتك السرية والاطلاع غير المشروع أم بالتغيير أو التدمير أو بالتحويل، أم إساءة الاستخدام والتوظيف لغاية إلحاق الضرر، داخل الحاسوب أو في النظام المرتبط به.

عمدت أغلب المقاربات القانونية بتصنيف جرائم المعلومات إلى ثلاث مجموعات:[2]

-الجرائم التي تستهدف النظام المعلوماتي: وهي التي تعني المساس بالبرامج والتطبيقات والبيانات التي تحوزها الحواسيب والشبكات.

- الجرائم التي تقع باستخدام النظام المعلوماتي: مثل التعدي على البيانات الخاصة، كاستخدام البيانات المجمعة لشخص والتداول والتوظيف غير المرخص لها أو التشهير والإساءة إلى السمعة، والضغط والابتزاز.

- الجرائم التي تقع في بيئة النظام المعلوماتي: مثل التحريض على القتل، والتجنيد لصالح الإرهاب، والإساءة إلى الأطفال والقصر.

رغم المجهودات الكبيرة لأنصار المقاربة القانونية في معالجة موضوع الأمن المعلوماتي بتجريم الاختراق والإضرار بالغير في الفضاء المعلوماتي ورصد العقوبات اللازمة لذلك، إلا أن تعدد أبعاد الموضوع بين السياسي والتقني والقانوني، يجعل من المقاربة القانونية مساهمة في الحد من توسع الجريمة وانتشارها، ولكن لا تمثل الحل الشامل والمتكامل للموضوع.

---

1 عبود السراج، مرجع سابق، ص66.

2 ناصر بن محمد البقمي، مرجع سابق، ص ص 13-14.

خلاصة جزئية:

من خلال ما سبق نوجز الاستنتاجات التالية:

1. تغير فواعل العلاقات الدولية بتغير مواضيعها، خاصة مع نهاية الحرب الباردة وتفكك الاتحاد السوفياتي، حيث ظهر جليا أن القوة العسكرية ليست السبيل الوحيدة لتحقيق الأمن، وأن فواعل جديدة دخلت ساحة العلاقات الدولية يمكن تصنيفها في خانة الفواعل عبر الدولتية، منها الشركات متعددة الجنسيات، والمؤسسات الإعلامية، وشركات المعلوماتية، وكذا فواعل تحت الدولة، موجودة داخل الدولة لكن تأثيرها يمتد إلى خارج الدولة، كالأشخاص ذوي النفوذ الدولي، خاصة مع تطور الاتصالات وإمكانيات إدارة التفاعلات والنشاطات دون ضرورة للتنقل والحركة.

2. تغيرت آليات إدارة العلاقات الدولية بتغير مواضيعها من جهة ومن جهة ثانية ما أتاحته تكنولوجيا الاتصالات من ربط للعالم وجعله قرية واحدة تتأثر جوانبها وأرجاؤها في لحظات بما يحدث في مكان ما منها.

3. بنهاية الحرب الباردة وخروج موضوع الأمن من المفهوم التقليدي المنحصر في القطاع العسكري، إلى الأبعاد السياسية، والشخصية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، جعل الدراسات الأمنية تعرف توسعا أكثر وتدقيقا أعمق نحو أبعاد جديدة للأمن وللقوة، حيث برزت أهمية القوة المعلوماتية في منظومة القوة التي تمتلكها كل دولة، وكذا أهمية الأمن المعلوماتي والتهديدات الجديدة المسجلة على الساحة الدولية.

4. رغم حداثة مصطلح الأمن المعلوماتي إلا أن الاهتمام بالمعلومات يعود إلى بدايات العلاقات الدولية وظهور الشعوب والقبائل، والصراع والحروب.

5. رغم الاتفاق التام اليوم على عظم التهديدات المسجلة في الفضاء المعلوماتي واهتمام السياسات الدولية به ورصد الميزانيات المعتبرة له، إلا أن مفهوم الأمن المعلوماتي لم ينل حقه الكامل من التنظير والتحليل.

6. ما يحتويه موضوع الأمن المعلوماتي من محورية للمعلومات والتنافس عليها ومبدأ الشك والريبة في العلاقات الدولية الذي يدفع إلى التجسس وممارسة الاختراق، وكذا ترتيب المصلحة القومية قبل الانتباه إلى الأخلاقيات والمثل الدولية، يجعل موضوع الأمن المعلوماتي امتدادا إبستيمولوجيا لأفكار الواقعية الجديدة.

آليات الاختراق الرقمي في الفضاء المعلوماتي

تعد المعلومات محور الأمن المعلوماتي، ويشكل التعامل مع المعلومات فضاء خاصا للتـداول والمعالجـة والتخـزين. ويشـكل الاخـتراق الرقمـي التهديـد الأسـاسي للأمـن المعلوماتي، وبالتـالي تهديـدا لأمـن الفضـاء المعلومـاتي. لـذلك قسـمنا هـذا الفصـل إلى مبحثين، نعالج في الأول الجانب المفاهيمي المتعلق بالفضـاء المعلومـاتي ومكوناتـه وفي المبحث الثاني استعراض الاختراق الرقمـي وأدواتـه والطـرق المرصـودة في تهديـد أمـن الفضاء المعلوماتي.

الفضاء المعلوماتي.. البنية والمكونات

يعد الفضاء المعلومـاتي محاكـاة رقميـة لمفـردات العـالم الفيزيـائي أو المـادي، مثـل المكاتـب، والوثائق والمستندات الرقمية، والمكتبات، والمصارف، والنقود الرقمية، وأروقة التسـوق، وغـرف الدردشـة، والسـياحة الافتراضـية، وهـو مـا يمثـل الوحـدات الرقميـة المستحدثة التي تتميز بكونها عبارة عن بيئات افتراضية بالغة التعقيد والتشابك، وهـو ما سنستعرضه من مفاهيم وبنية وترابط لمكونات هذا الفضاء المعلوماتي.

مفاهيم حول الفضاء المعلوماتي

يشمل الفضاء المعلوماتي كل الكيانات التي تمـارس بصـورة مبـاشرة أو غـير مبـاشرة عمليات الإعلام أو يتم الارتقاء بمحتوياتها عبر عمليات النقل والمعالجة والتخزين التـي تتعلق بالمعلومات كمادة لها وعلى الشبكات كفضاء تمارس فيه تلك العمليات. وعليـه يمكن تبيان بعض المفاهيم المرتبطة بالمعلومات من جهة وبالفضاء الشـبكي مـن جهـة ثانية.

أولا: مفاهيم حول المعلومات

مفهوم المعلومات:

اشتُقت كلمة المعلومات (Information) من الفعل "أَخبَرَ" أو "أَعلَـمَ" (Inform) الذي يُستخدم للإشارة إلى ممارسة فعل يهدف إلى توصيل، أو نقـل أو تكـوين أنمـوذج يسهم في ترسيخ الفهم لدى الآخر.[1]

يورد خبير المعلوماتية شانون (Shannon) تعريفا للمعلومات "عبارة عن سيل من النبضات الرقمية التي تقاس كميتها بدلالة المقاييس الرقمية (Bytes،Bits) [2].

أما في ظل عصر المعلومات وتقنيات المعلوماتية فقد تحولت التدفقات الرقمية إلى كيانات تمتلك هوية معرفية، وأضحت تمتلك خصائص نوعية تميزها عند انتقالها.[3]

يـرتبط معنـى المعلومـات بصـورة مبـاشرة بـالمحتوى المعلومـاتي الـذي يعـد مـن محمولات الكيانات المختلفة. وهو كـذلك محصـلة التفسـيرات المعرفيـة لكـائن تسري عليه معالجة معلوماتية، يرتبط نسيجه بعلاقات مع كيانات أخرى تضفي على كينونته معاني محددة.[4]

بداية، وردت كلمة معلومات في قاموس ويب ستير الشـهير بوصـفها "مـادة تبـادل وتلقي المعرفة والفكر، وهي مادة المعرفة التي تنشأ عن عمليات التحري والبحـث، أو التعلم".

---

1 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2007،ص56.

2 المرجع نفسه،ص62.

3 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

4 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

أما من جهتنا، فنرى أن المعلومات عبارة عن بيانات بحالتها الخام قد مرت بمرحلة أو مجموعة مراحل تم من خلالها توظيف تقنيات المعلوماتية وأدواتها، لاستنباط المعاني التي تكمن في مادتها، وعرضها بصيغة رياضية أو منطقية أو نصية تتيح للمستلم فرصة الانتفاع بمضامينها في تأسيس فهم جديد أو مباشرة تطبيق، أو التمهيد لمعالجة لاحقة على التوازي مع بيانات أخرى.[1]

ويمكن أن نترجم تعريفنا إلى المعادلة المبسطة الآتية:[2]

بيانات + معالجة معرفية = معلومات + قيمة مضافة

تمثل ثلاثية "البيانات -المعلومات - المعرفة" النسق الجديد الذي يحكم جدلية النشاط الإنساني الرقمي. ويمكن تمثيل هذه الثلاثية بنسق متخيل يستخدم لإضافة معان جديدة على البيانات (المادة الخام)، التي يمكن للنبضات الرقمية أن تسافر بها من مكان إلى آخر ضمن النسيج الشبكاتي العولمي، في ظل منظور تعالج به مادتها لإنشاء مفاهيم أو ممارسة إجراءات محددة.[3]

مفهوم الكيانات المعلوماتية (Objets Informatics):

هي مورد المعرفة والمغذي للفضاء المعلوماتي وتنقسم إلى ثلاثة مستويات:

أ. البيانات (Data):

نشأ مصطلح البيانات من كلمة بيّنة أو حقيقة (Datum) تشير إلى شيء معطى أو مسلم به، تستخدم كأساس للحسابات أو القياسات أو للبرهنة

1 الرزو، المرجع السابق،ص50.

2 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2012، ص50.

3 المرجع نفسه، ص 48.

والاستنتاج[1]. كما يورد قاموس أوكسفورد تعريف البيانات بـ "الكميات أو الأحرف أو الرموز حيث يتم تنفيذ العمليات بواسطة جهاز كمبيوتر، ويمكن تخزينها وإرسالها في شكل إشارات كهربائية وتسجيلها على وسائط تسجيل مغناطيسية أو بصرية أو ميكانيكية".[2]

يورد الدكتور حسن مظفر الرزو تعريفا: "أن البيانات يمكن أن تُعد المورد الأولي والخام للبيئة المعلوماتية، وهي المدخلات المباشرة التي تغذي منظومتها المعرفية، بأعداد، أو أوصاف رمزية لا تؤشر بوضوح إلى مفهوم محدد".[3]

ب. المعلومات (Information):

المعلومات هي كل أنواع البيانات التي تم تجميعها بالملاحظة، أو المراقبة، أو التدوين – مسموعة كانت أم مرئية- وتمتاز بكونها قابلة للمعالجة بتقنيات الحاسوب والآليات المعلوماتية المتاحة فتتحول إلى خطاب يحمل دلالة معرفية قابلة للتفسير، والتداول بما يكسب الجهات التي تستخدمها معارف، أو حقائق قابلة للاستثمار في شتى ميادين الأنشطة المعاصرة.[4]

---

1 Webster's Dictionary، accessible at: 05 May 2017.

https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary

2 Oxford dictionary accessible at: 05 May 2017.

https://en.oxforddictionaries.com/definition/data

3 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص49.

4 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق،ص ص 64-65.

ج. المعارف (Knowledge):

تمتاز المعرفة بكونها حصيلة عملية تقطير للبيانات والمعلومات لإنتاج قواعد منطقية تصلح للتوظيف وتجاوز عقبات معرفية مماثلة، أو توليد سلوك ذكي يتسم بالخبرة والحنكة في معالجة المواقف.[1]

خصائص المعلومات:

وهي مجموعة السمات والمميزات التي يمكن أن نصف بها الكيانات المعلوماتية:

1. المعلومات قابلة للمشاركة بصورة غير متناهية (Shareable)

إن أهم خاصية للمعلومات كموجودات تكمن في قابليتها للمشاركة بين أي عدد من الأشخاص، أو مناطق للتجارة والأعمال، والمنظمات والمؤسسات من دون وجود أي تلازم منطقي لحصول نقصان في قيمتها بالنسبة إلى كل الجهات التي تستثمرها كنتيجة لتعدد استخداماتها.[2]

2. تتناسب قيمة المعلومات وحجم استخدامها

تظهر جل الموارد خاصية انخفاض العوائد بزيادة نسبة الاستخدام. فآلات الطباعة، على سبيل المثال تندثر على أساس كمية الأوراق المطبوعة فيها، والطائرات على أساس مقدار ساعات طيرانها وتحليقها في الجو، والوحدات الصناعية على أساس عدد سنوات تشغيلها. غير أن المعلومات لا تعاني من هذه الظاهرة، ولكن تزداد قيمتها كلما زاد حجم استخدامها، أي تظهر خاصية زيادة العوائد بزيادة نسبة الاستخدام.[3]

1 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص65.
2 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق،ص 70.
3 المرجع نفسه،ص 71.

3. المعلومات قابلة للفناء والفساد (perishable)

شأن بقية أنواع الموجودات الاقتصادية، إن الموجودات المعلوماتية تكون عرضة للاندثار، والفساد، أو التلف مع مرور الزمن. وتعتمد سرعة فقدانها للقيمة الكامنة بمفرداتها على طبيعة المعلومات، فعلى سبيل المثال عندما يقوم العميل بتغيير عنوانه، تتلاشى أهمية المعلومات المتعلقة بعنوانه القديم، بالمقابل فإن أرقام المبيعات لسنين سابقة قد تكون ذات فائدة كبيرة عندما نحاول التنبؤ بالأسعار المستقبلية للسوق.[1]

4. تخضع قيمة المعلومات لمدى دقتها

لا شك في أنه كلما كانت المعلومات أكثر دقة، وتعبيرا عن الموضوع الذي تصفه، تصبح أكثر فائدة، وذات قيمة أعلى. وقد تكون المعلومات غير الدقيقة باهظة التكاليف بالنسبة إلى المنظومة بمعايير كل من الأخطاء العملياتية، والقرارات الخاطئة التي سترتكز عليها.[2]

5. تراكم حجم المعلومات يؤدي إلى زيادة قيمتها

بصورة عامة، تزداد قيمة المعلومات عندما يمكن أن تستخدم كأداة للمقارنة، أو تنضم إلى معلومات من نوع آخر. على سبيل المثال، إن معلومات العملاء، والمبيعات تعد كل منها مهمة بحد ذاتها. ولكن متى توافرت فرصة مناسبة لتوحيد هاتين الشريحتين من المعلومات الاقتصادية في وصف رياضي- معلوماتي يجمع بينهما، ستصبح المعلومات المستحدثة من خليطها المتجانس بالغة الأهمية من منظور اقتصادي. كذلك، فإن توافر الأدوات المناسبة لإيجاد العلاقة الحميمة بين خصائص العملاء، وأنماط البيع

1 الرزو، الفضاء المعلوماتي، المرجع السابق،ص 72.

2 المرجع نفسه،ص 73.

ستساعد إلى حد كبير في تصويب أنشطة التسويق صوب السلع التي يتوقع ميل العملاء إلى شرائها وفي توقيت زمني ملائم.[1]

6. المعلومات لا يمكن استنفادها (استخدامها لا يؤدي إلى النفاد)

إن معظم الموارد الأرضية تعد عرضة للنفاد (depletable) كلما ازداد حجم استخدامها، نقصت الكمية المتوافرة لديك منها. غير أن المعلومات لا تعاني من هذه العقبة نتيجة لظاهرة التوليد الذاتي التي تسود كيانها، فكلما ازدادت استخداماتها، زاد ما نملكه منها، وتعود هذه الخاصية الفريدة إلى حقيقة المحتوى المفتوح الذي تتسم به البيانات، والمعلومات، لأن كل معالجة معرفية للمحتوى ذاته، تنتج معلومات جديدة، نتيجة لربطها مع معلومات أخرى، أو إعادة تحليل بياناتها بآلية جديدة يمكن أن ينشأ عنها معرف مستحدثة، مع بقاء المعلومات الأصلية على حالها دون أن تعاني من عملية الاستنفاد الطبيعية، بينما يضاف إليها ركام المعلومات الجديدة التي تثري موجوداتها على الدوام.[2]

مفهوم المعلوماتية:

المعلوماتية (Informatics) تيار مستحدث يمتد مفاهيميا على مساحة واسعة من الحقول والتطبيقات، وتعد الموارد المعلوماتية الحجر الأساس السائد في هذه الحقول والميادين ويعرف بعلم الحواسيب الذي يجمع بين الاهتمام بدراسة المكونات المادية للحواسيب، اللواحق والشبكات، والاهتمام بدراسة المكونات البرمجية.[3]

---

1 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 المرجع نفسه، ص 74.

3 الرزو، الفضاء المعلوماتي، المرجع السابق،ص61.

كما تعرف المعلوماتية بأنها العلم الذي يهتم بالموضوعات والمعارف المتصلة بأصل المعلومات، وتجميعها وتنظيمها، واختزانها واسترجاعها، وتفسيرها، وبثها وتحويلها واستخدامها، كما يتضمن البحث عن تمثيل المعلومات في النظم الطبيعية والصناعية والإدارية. كما تعرف على أنها المعالجة الآلية للمعلومات.[1]

تقنية المعلومات:

تتكون تقنية المعلومات من أربعة مكونات هي:

أ. التجهيزات المادية: وهي مجموع المعدات التكنولوجية من حواسب وملحقات ووسائط تخزين وكوابل وغيرها، التي تمثل الجزء المادي المستخدم في التعامل مع الفضاء المعلوماتي.

ب. التجهيزات البرمجية: هي مجموعة من أنظمة التشغيل والتطبيقات التي تضمن تشغيل المعدات التكنولوجية لنقل ومعالجة وتخزين المعلومات وتصريف الأوامر، التي تعد ترجمة لإرادة المستخدم نحو لغة الآلة التي تستقبلها المعدات المادية.

ج. شبكات الاتصال: هي مجموعة أدوات الربط التي تمكن مجموع الأطراف من التواصل فيما بينها.

د. قواعد البيانات: هي مخزن منظم للبيانات عن كافة الملفات المنشأة تتضمن مجموعة من السجلات المنظمة والمهيكلة بشكل خاص تخلو من التكرار ومستقلة عن البرامج، ومتاحة للوصول لكل مستخدمي النظام للتفاعل والمعالجة والتخزين.[2]

---

1 ناصر بن محمد البقمي، مرجع سابق، ص 5.

2 سمير عبد الغني، تحليل وتصميم نظم المعلومات.الجزائر: دار الكتاب الحديث، 2014 ص 44.

نظام المعلومات:

يتكون نظام المعلومات من ثلاثة مكونات هي:

أ. تقنية المعلومات: وهي المذكورة سالفا: التجهيزات المادية- التجهيزات البرمجية- شبكات الاتصال- قواعد البيانات.

ب. الأشخاص العاملون على النظام المعلوماتي: سواء المصممون للبرامج، أم المنفذون القائمون على سير النظام وضمان الخدمة، أم المستخدمون للموارد والخدمات.

ج. الإجراءات والعمليات: هي مجموع الأوامر والطلبات والمعالجات والخدمات التي تجري في البيئة الرقمية.

ثانيا: مفاهيم حول الفضاء الشبكي

الشبكة (Network):

الشبكة هي حالة الترابط البنيوي بين نقاط متباينة (يُطلق عليها عادة اسم عقد) متصلة إجمالا بواسطة روابط متعددة ومتداخلة ومتكررة. وبهذا المعنى لا يمكن الحديث عن الشبكة إلا إذا كنا أمام كم هائل من العقد (أشخاص، شركات، حواسيب) المتصلة بعدد كبير من العقد الأخرى، ويجري تأمين هذا الاتصال عبر كثير من الروابط التي تتقاطع مع روابط العقد الأخرى.[1]

مجتمع المعلومات (Information Society):

يمكن أن نعد مجتمع المعلومات نتيجة حتمية لتلبية مطالب مجتمع صناعي عمد إلى أرشفة البيانات، على التوازي من مجتمع حاسوب زج بآلاته

---

1 دارن بارني، المجتمع الشبكي. ترجمة:أنور الجمعاوي،بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015، ص 12.

الحاسوبية إلى ساحة النشاط الإنساني، فلم يبق سوى تحويل الآلة التقنية والاقتصادية والمنظمات الحكومية والموارد البشرية باتجاه جديد، يتم من خلاله تحويل منظومات المجتمع إلى نسق يرتكز على الموارد المعلوماتية بكثافة.[1]

إن التطورات الكبيرة التي مرت بها تقنيات المعلومات والاتصالات، وظهور تقنيات الذكاء المحوسب، أسهمت في توفير أدوات قادرة على احتواء الكم الهائل من البيانات الناشئة من المراحل السابقة التي مر بها المجتمع المعاصر، وتحويلها إلى منتج معلوماتي يمكن استثماره في تسيير دفة المنظمات القائمة في المجتمع، وتذليل العقبات التي قد تعيق تقدمها.[2]

المجتمع الشبكي (Networked Society):

منحت التقنيات الاتصالية الجديدة للحواسيب فرصة الاتصال والتواصل فيما بينها عبر بيئة رقمية، فأسهمت، داخل حدود المجتمعات المعلوماتية، في إنشاء نسيج شبكي، كان له دور فاعل في تكامل الموارد المعلوماتية المتوافرة، واستطاع في الوقت نفسه أن يفتح بابا جديدا لممارسة أنشطة مجموعات العمل (Work Groups)، مسهما في إلغاء الحدود الفاصلة بينهما، بعد أن تجاوز عقبة المكان والزمان، وهو الأمر المطلوب لتبادل المعلومات بين الأماكن المتباعدة.[3]

---

1 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص61.

2 المرجع نفسه، ص62.

3 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

الهوية الافتراضية داخل الشبكة (Virtual Identity):

توفر الإنترنت إمكانيات كبيرة للتلاعب بهوية المستخدم، سواء بتغييبها أم تغييرها أم حتى تزييفها، بما يمكن المستخدم من تلافي الرقابة الاجتماعية وحتى الرقابة القانونية على الفضاء المعلوماتي. وتعتبر مسألة تحديد الهوية في الفضاء المعلوماتي مسألة جد معقدة وذلك لتشعبها مع مواضيع أخرى كالسرية، والخصوصية، ومسؤولية الأفعال والسلوكات.[1]

تعمد الكثير من المضيفات إلى تحديد هوية المستخدم عن طريق بريده الإلكتروني أو/و عن طريق عنوان الحاسوب الشخصي (IP Address)، أو/و حقل الاسم (Domain name)، أو/و العنوان الجغرافي الرقمي، وتحاول بتوفيقية صحة بعض البيانات تحديد الهوية الحقيقية للمستخدم واعتبارها بصمة إلكترونية.

المجتمع الافتراضي (Virtual Society):

أسهمت شبكات المعلومات المحلية وشبكة الإنترنت في إرساء نمط جديد من المجتمعات التي يقيم أفرادها في البيئة الرقمية للمعلومات، فاصطلح على تسميتها الفضاء المعلوماتي (Cyber Space). وتختلف خصائص فضاءات المجتمع الجديد عن الفضاءات التقليدية بكونها افتراضية ومتخيَّلة، وبكون مادتها مؤلّفة من البيئة الرقمية التي تنشأ عن وجود فيض رقمي من البيانات والمعلومات التي تربط بين الحواسيب، والأدوات المعلوماتية التي يتألف منها النسيج الشبكاتي لمختلف كيانات المجتمع.[2]

---

1 مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق. ص ص 191-192.

2 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص63.

وإذا كانت أدوات المعلومات والاتصال تشكل العقد المعلوماتية التي تتـألف منهـا مادة النسيج الشـبكاتي، فـإن بيئـة المجتمـع الجديـد باتـت لا تمتلـك ماهيـة فيزيائيـة ملموسة كالتي تعودنا أن نتعامل معها داخل حـدود المجتمـع التقليـدي، فمؤسسـاتها رقميـة، ومواردهـا لا تزيـد عـن كونهـا سـيلا مـن النبضـات الرقميـة تسري في أليـاف الشبكات المعلوماتية، كما أن سلعها تتميز بكونها غير ملموسة.[1]

أما الأفراد، فقد تحولوا إلى كيانات يتحدد وجودها عبر الهوية الرقمية التـي يمـارس من خلالهـا النشـاط الافـتراضي بمختلـف أنماطـه ودون الحاجـة إلى الحضـور في سـاحة مشهد فيه النشاط، وفي الوقت ذاته تتوافر أكثر مـن فرصـة لممارسـة أكـثر مـن مهمـة (Multi-tasking)، والقدرة على تغيير بصـمة الهويـة الرقميـة بحسـب المشـهد الـذي تمارسه داخل حدود البيئة الجديدة.[2]

مجتمع المعرفة (Knowledge Society):

إن تـراكم الخـبرات والمعـارف لـدى الإنسـان المعـاصر وزيـادة التعقيـد في هيكلـة المؤسسات الاجتماعية، والخدمات المطلوبة لتسيير دفتها، كل ذلـك بـات في حاجـة إلى توفر مستوى متقدم من المعرفة التي لابد من حضورها لدى شريحة واسعة من أفـراد المجتمع، كي يكونوا أفرادا نافعين وقادرين عـلى إحـداث تغيـيرات ملموسـة في الكيـان الاجتماعي الذي يقيمون به.[3]

بصـورة عامـة، تعتمـد عمليـة النمـو الحاصـلة في مجتمـع المعرفـة عـلى أنشـطة الابتكـار السـائدة لـدى أفـراده ومنظماتـه التـي تضـمن قدرتـه عـلى التنـافس مـع

1 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

3 الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. المرجع السابق، ص64.

الغير، كما أنها تطرح الحاجة إلى مبدإ "التعلم مدى الحياة" لضـمان تعميـق الحصـيلة المعرفية وإثرائها على الدوام، بغرض زيادة القدرة على تجاوز العقبات وإدامة أنشـطة الابتكار.[1]

الموارد المعلوماتية وهيكلتها في الفضاء الشبكي

تعد الوسـائط الإلكترونيـة مـن أقـراص صـلبة وأقـراص الديفيـدي وفلاشـات USB والأشرطة الممغنطة وغيرها وسائل تخزين للمعلومات، ومن ثم فهي موارد ثابتة (غـير حية) للمعلومات، في حين تعد الموارد المعلوماتية على الإنترنت موارد مترابطـة (حيـة) يمكن التعامل معها في الحين، وتشكل مواقع ويب ورسـائل البريـد الإلكـتروني، وغيرهـا من الموارد الخزان الأساسي للمعلومات على الإنترنت، وبذلك تتكون الموارد المعلوماتيـة المتاحة على الإنترنت من:

1- الشبكة العنكبوتية العالمية (Word-Wide-Web):

عُرفت الشبكة العنكبوتية في بـدايتها بصـفحات الويـب القـديم أو الويـب1 التـي كانـت تعتمـد فقـط عـلى عـرض المعلومـات، في حـين يُرجـع إلى البريـد الإلكـتروني أو تطبيقات الدردشة لتحقيق التفاعل أو رجع الصـدى، لكـن بظهـور الويـب2 وتحقيقـه ميزة التفاعل اللحظي على الصفحات أحدث ثـورة هائلـة مكنـت مـن بـروز مجـالات ووظائف وأدوار جديدة على الشبكة ولعل أهمها إنشاء قواعد بيانات للمتفاعلين على الصفحات وظهور تطبيقات خاصة التواصل الاجتماعي والمدونات الشخصية (Blogs).

تتألف الشبكة العنكبوتية من مستويين:[2]

---

1 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي.مرجع سابق، ص ص 120 - 121.

أ- الويب السطحي (Surface Web):

يتألف من مجموعة متنوعة من صفحات الويب الثابتة، والمتوافرة بصورة علنية لعامة المستخدمين، حيث يمكن لأي مستخدم الوصول إليها، من دون استثناء، ويمثل هذا المستوى جزءا محدودا من المحتوى الشامل لمواقع الويب الذي تتألف منه صفحات الويب المنتشرة.

تخطى عدد مواقع الإنترنت عام 2014 حاجز المليار موقع، أي بمُعدل موقع لكل 7 أشخاص تقريبًا على الكرة الأرضية. لكن الأرقام الفعلية تُؤكّد أيضًا أننا نقوم باستخدام أقل من 50% من هذه المواقع، أي هنالك ما يزيد عن 500 مليون موقع لا تُستخدم أو تُستخدم مرة واحدة شهريا إذا ابتسم الحظ لمالكيها. فجميع هذه الأرقام لا تُشكل فعليا سوى 5% فقط من حجم الإنترنت الكامل، أي إن مراكز بيانات جوجل، وفيس بوك، وويكيبيديا، وتويتر، بالإضافة إلى مليار موقع آخر في العالم تشكل جزءا بسيطا جدا من إجمالي شبكة الإنترنت.[1]

هذا يعني أن هناك 95% من المحتوى الذي لا نعرف عنه أي شيء ولا يُمكن الوصول إليه بالطرق التقليدية باستخدام مُتصفح تقليدي مثل جوجل كروم أو فايرفوكس، هذا المُحتوى يُعرف بالويب العميق.[2]

ب- الويب العميق (Deep Web):

الويب العميق ويسمى أيضا بالويب الخفي (Hidden Web)، يتضمن هذا الويب الصفحات التي لا تتاح للجميع مثل صفحات المستندات

---

1 فراس اللو، " ما هو الإنترنت المظلم "، موقع عالم التقنية. تم الاطلاع بتاريخ 10 ماي 2017 على الساعة 20:00

http://www.tech-wd.com/wd/2015/11/10/dark-web/

2 المرجع نفسه.

الأكاديمية، الطبية، الأمنية أو الحكومية، التي هي قواعد بيانات لا يُمكن لمحركات البحث فهرستها، وبالتالي لا يمتلك المستخدم صلاحيات الاطلاع على مُحتواها. وهي تختلف عن الويب المظلم في كون هذا الأخير يحتاج إلى متصفح خاص للوصول إليه.

يوفر الويب الداكن أو المظلم (Dark Web) زيادة على الاتصالات السرية والمشفرة، بيئة خاصة للأنشطة غير المشروعة مثل تجارة المخدرات، الدعارة، تجارة البشر، استغلال الأطفال، تجارة الأسلحة والممنوعات. وللوصول إلى المحتوى المظلم يجب استخدام أحد المتصفحات الخاصة بالويب المظلم، مثل برنامج (The Onion Router)، الذي يحمل اختصار (TOR)، يقوم متصفح تور بإخفاء هوية المُستخدم، حيث إن الشرط الأساسي لاستخدام الإنترنت العميق هو تشفير الهوية وعدم معرفة الشخص الذي يتصفح الإنترنت.[1]

لا يُمكن اعتبار أن الويب المظلم آمن بنسبة 100%، لكن باستخدام برامج لإخفاء الهوية من خلال تحويل اتصال المُستخدم بين أكثر من عقدة داخل الشبكات يُمكن اعتبار أن نسبة الأمان لا بأس بها، كما يعتمد على استخدام تطبيق يتم تثبيته على ذاكرة خارجية يتم وصلها بالحاسب لتشفير الاتصال بين طرفين دون وجود إمكانية لفك هذا التشفير إلا من خلال استخدام الذاكرة نفسها.[2]

ومن مواقع الويب العميق المشهورة موقع "سيلك رود" الذي أغلقته الحكومة الأميركية بأمر فديرالي في أكتوبر2013 بعدما وصلت مبيعاته إلى بليون دولار. وتتم عمليات الدفع على هذه الشبكة من طريق عملة تسمى

---

1 اللو، المرجع السابق.

2 المرجع نفسه

"بت كوين" التي لا تترك أي أثر لهـا ولم يسـجل إمكانيـة تتبعهـا. وهـي عملـة رقميـة للتداول داخل الفضاء الشبكي، ابتكرها أحد الصينيين وسُجل أول تعامل بها عام 2006.[1]

يتألف الويب العميق من قواعد متخصصة تستخدمها مواقع الويب، ومواقع ويب فعالة لا يصل إليها المستخدمون التقليديون، ويزيد حجم المعلومات المتوفرة على هذا المستوى بما يقارب أربعمائة إلى خمسمائة ضعف على ما هو في الويب السطحي.

يتألف الويب السطحي من نحو 2.5 مليار وثيق رقمية، بسعة رقميـة تقـدر بنحـو 50 تيرابايت من المعلومات، ويحوي الويب العميق نحو 550 مليار وثيقة ويب، بسعة تقارب 7500 تيرابايت.[2]



الشكل 2-2 من إعداد الباحث

متصفح الويب العميق طور Tor

---

1 اللو، المرجع السابق.

2 مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي،مرجع سابق، ص ص 120 - 121.

2- البريد الإلكتروني وقوائم البريد:

أصبح البريد الإلكتروني لغة التخاطب الآني الأكثر شيوعا في وقتنا الراهن. وأصبح العاملون في المنظمات المعاصرة يتلقون أكثر من أربعين رسالة بريد إلكتروني يوميا، أثناء ساعات عملهم، بينما يقدر عدد الرسائل الإلكترونية التي يتبادلها المستخدمون عبر الإنترنت هذه الأيام بنحو 110 مليار رسالة سنوية.

أما بالنسبة إلى حجم المعلومات التي تسري ضمن البريد الإلكتروني المتنقل في بيئة الفضاء المعلوماتي، فقد بلغ حجم الرسائل اليومية نحو 1829 تيرابايت، ما يعني أن حجمها السنوي سيبلغ قرابة 3.35 بيتابايت.[1]

3- خدمات مجاميع الأخبار (Use Net):

تنتشر مجاميع الأخبار في الفضاء المعلوماتي لتلبية حاجات وتعميق هوايات شخصية لدى الكثير من المبحرين في هذا الفضاء المفتوح للجميع وعلى الجميع والمهتمين بهذا النوع من المعلومات أو محترفيه.[2]

4- خدمات بروتوكول تناقل البيانات (FTP):

تعد هذه الخدمة موردا خصبا لمن ينشدون الحصول على موارد غير متناهية من المعرفة في جميع الميادين، التي ينشدها الإنسان المعاصر.[3]

5- خدمات الدردشة الإلكترونية (Internet Chat):

يتألف هذا النوع من الموارد من مجموعة التدفقات المعلوماتية التي يتبادل من خلالها المشتركون الخطابات الآنية في ما بينهم بشتى مناحي الحياة

---

1 الرزو، الفضاء المعلوماتي،المرجع السابق، ص 122.

2 المرجع نفسه، ص 124.

3 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

والاهتمامـات اليوميـة. ويقـوم نظـام التراسـل الآني (Instant Messaging) بتنبيـه المستخدم عن وجود أي هوية مدرجة في قائمة عنونة بريده الشخصي لكي يمنحه فرصة للتخاطب والدردشة الإلكترونية مع الآخر. وتستمر عملية التواصل مـن خـلال عمليـة الكتابة التي يمارسها المستخدم على لوح مفاتيح حاسوبه الشخصي.[1]

6- سجل الويب (Web Log(Blog):

وهو عبارة عن موقع ويب يتم تحديث محتوياته بصورة يومية. يتألف هذا الموقع من إدخالات مؤرخة حول أيام الإعداد ومرتبة زمنيا بصورة تنازليـة، الأمـر الـذي يتـيح لزائر الموقع الاطلاع على أحدث المعلومات المتوفرة ضمن محتويـات السـجل وتسـمى بالمدونة.[2]

7- قواعد البيانات (Data-Bases):

تحولت قواعد البيانـات الموجـودة في الحواسـيب المرتبطـة بخـدمات الإنترنـت إلى موارد لا يمكن حصرها تمنح الفضاء المعلوماتي سعة هائلة.

أدوات عمل الشبكة العنكبوتية

يتم التفاعل على الشبكة المعلوماتية من خلال صفحات ويـب يـتم الوصـول إليهـا بالبحث بواسطة محركات البحث:

أ. متصفحات الويب (Web Navigator):

هـي تطبيقـات يـتم تنزيلهـا عـلى الحواسـيب تمكـن مـن التنقـل بـين صـفحات الويـب والتفاعـل معهـا وكـذا اسـتخدام محركـات البحـث وتنزيـل الملفـات. وهنـاك العديـد مـن متصـفحات الويـب مثـل متصـفح كـروم (Chrome)،

1 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 المرجع نفسه، ص 125.

ومتصفح إكسبلورر (Explorer)، ومتصفح نات سكايب (Netscape)، ومتصفح أوبيرا (Opera) وغيرها.

ب. محركات البحث (Search Engines):

تتألف الشبكة العنكبوتية العالمية من عشرات الملايين من مضيفات الويب، وعدة مليارات من صفحات الويب المترابطة في ما بينها في نسيج متشابك. وبهيكلة بالغة التعقيد والتشعب في ما بينها، وتتميز كل صفحة ويب بعنوان فريد يطلق عليه اصطلاح المحدد الشامل للموارد (URL) الذي يحدد موقعها الدقيق ضمن مواقع الويب اللامتناهية.

يشكل محرك البحث غوغل أقوى محركات البحث على الإطلاق سواء من حيث عدد مستخدميه حيث يسجل أكثر من مليار عملية بحث في اليوم، أم من حيث حجم قاعدة البيانات التي يملكها التي تتجاوز 100 ألف تيرابايت في 2015.[1]

الركائز الأساسية لعمل الفضاء الشبكي:

يتكون الفضاء الشبكي من الركائز التالية:

أ. الحقول (Domains): ويطلق على أسلوب العنونة المستخدمة لوصف مواقع الويب على الإنترنت نظام حقل الاسم (Domain Name System). وهو عبارة عن دليل هاتف للإنترنت يطلق عليه اختصارا DNS، يتيح للمستخدم تحويل العنوان إلى سلسلة رقمية مثل 72.14.204.99 الذي يعبر عن موقع معين أو صفحة ويب.[2]

---

1 خدمة غوغل تراند. تم الإطلاع 15 مارس 2017 على الساعة 20:00.
https://trends.google.com.sa/trends/hottrends

2 ريتشارد كلارك وروبرت نيك، مرجع سابق، ص 16.

ب. المضيفات (Hosts): ويطلق على تطبيقات على حواسيب متخصصة توفر الخدمة لمجموعة من الحواسيب التي تتقاسم معها نسيج شبكة المعلومات.[1]

ج. الضربات (Hits): تقوم المضيفات بإعداد قوائم تفصيلية لكل طلب على المعلومات داخل بيئتها الرقمية. ويطلق على كل عملية تمارس طلبا على المعلومات مصطلح الضربة. ويعكس عدد الضربات مقدار التكرار الحاصل بالدخول على موقع من مواقع الويب.[2]

تشفير الاتصالات على الشبكات

يتم التشفير بواسطة طبقة المآخذ الآمنة (Secure Sockets Layer) (SSL) وهو الأكثر استخداما حيث يعتبر أقوى مقياس في تكنولوجيا الأمن لإنشاء وصلة مشفرة بين مضيف الشبكة (Web Server) ومتصفح الإنترنت (Navigator).[3]

إذا كانت الوصلة مشفرة، فإنها تستخدم بروتوكول https، أما إذا كانت غير مشفرة فهي تستخدم البروتوكول المفتوح http (الشكل 2-3).

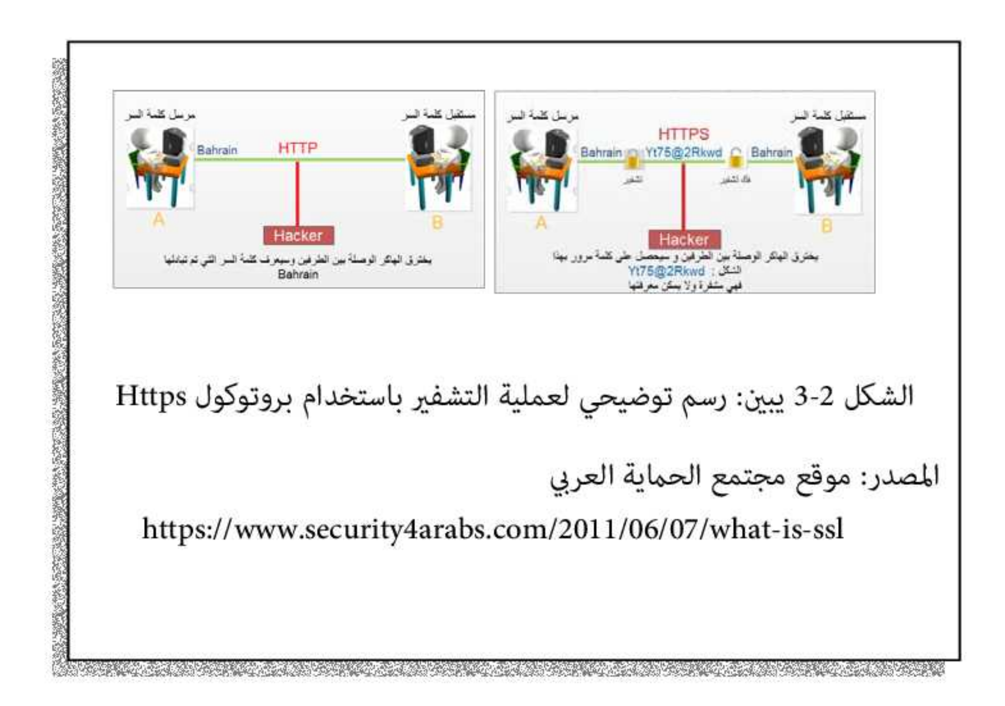
---

1 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق، ص29.

2 الرزو، الفضاء المعلوماتي،مرجع سابق، الصفحة نفسها.

3 "ماهو الـ SSL وكيف يعمل ". على موقع مجتمع الحماية العربي. تم الإطلاع 15 مارس 2017 على الساعة 20:00.

https://www.security4arabs.com/2011/06/07/what-is-ssl/



الشكل 2-3 يبين: رسم توضيحي لعملية التشفير باستخدام بروتوكول Https

المصدر: موقع مجتمع الحماية العربي

https://www.security4arabs.com/2011/06/07/what-is-ssl

تتكون شهادة (SSL) من المفتاح العام والمفتاح الخاص. ويستخدم المفتاح العام لتشفير المعلومات ويستخدم المفتاح الخاص لفك تشفيرها. عندما يتصل المتصفح الخاص بك بموقع آمن، يقوم الخادم (Server) بإرسال المفتاح العام إلى المتصفح لتنفيذ عملية التشفير. المفتاح العام متاح للكل ولكن المفتاح الخاص (الذي يستخدم لفك التشفير) سري. لذلك خلال الاتصال الآمن، سيقوم المتصفح بتشفير الرسالة باستخدام المفتاح العام وإرساله إلى المضيف (Server) الرسالة سيتم فك تشفيرها من جهة المضيف (Server) باستخدام المفتاح الخاص (المفتاح السري).[1]

1 موقع مجتمع الحماية العربي، المرجع السابق.

يقوم شهادة (SSL) على ضمان ثلاث مهام:[1]

أ. تشفير البيانات المرسلة بحيث لا يستطيع أحد فهم محتواها غير المرسل والمستقبل الرسمي.

ب. حماية البيانات المرسلة من العبث أو التعديل قبل وصولها إلى المستقبل.

ج. التأكد من هوية المرسل حتى يتسنى للمستقبل تحديد ما إذا كانت البيانات مرسلة من مصدر موثوق.

1- جدار النار (Firewall)

هو عبارة عن برنامج أو جهاز يقوم على حماية جهاز الحاسوب أثناء اتصاله بشبكة الإنترنت من المخاطر، حيث يتولى جدار الحماية فحص كل المعلومات والبيانات الواردة من الإنترنت، أو من أي شبكة أخرى، ثم بعد ذلك يقوم بالسماح لها بالمرور والدخول إلى جهار الحاسوب، إذا كانت متوافقة مع إعدادات جدار الحماية، أو يقوم باستبعادها وطردها من البرامج الخبيثة، مثل: الفيروسات، وبرامج التجسس، أو إذا كانت غير متوافقة مع إعدادات جدار الحماية، فجدار الحماية هو عبارة عن حد فاصل بين جهاز الحاسوب وشبكة الإنترنت. نستطيع أن نشبه جدار الحماية بنقاط التفتيش أو المراكز الحدودية في الدول الحديثة، التي تقوم بفحص كل الداخلين إلى الدولة.[2]

1 موقع مجتمع الحماية العربي، المرجع السابق..

2 بن جلون محمد، "ماهو جدار الحماية؟ ماهي أهميته؟"، مدونة زعيم التقنية. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://azaiim.blogspot.com/2013/07/blog-post.html#.WRtVRus1_IU

2- الطبقات الشبكية:

تتكون الشبكات من ثلاث طبقات رئيسة هي:[1]

أ. الطبقة الأساسية (Backbone Layer) وهي التي تقوم بتوفير متطلبات نقل المعلومات بين المواقع.

ب. طبقة التوزيع (Distribution Layer) وهي التي تقوم بتجهيز الارتباط المرتكز على السياسة المعلوماتية.

ج. طبقة الدخول المحلي (Local-access Layer) وهي التي تقوم بتجهيز مجاميع العمل أو المستخدم بمتطلبات الدخول إلى الشبكة.

أنواع الشبكات:

يمكن اعتماد تصنيفين للشبكات، الأول من حيث المدى، والثاني من حيث التخصص.

فمن حيث المدى تصنف الشبكة بحسب عدد حواسيبها والمساحة التي تمتد عليها أذرع أنشطتها المختلفة إلى قسمين رئيسين هما:[2]

1. شبكة محلية (Local Area Network) (LAN):

تتألف من منظومة اتصالات حاسوبية محدودة برقعة جغرافية لا تتعدى بضعة أميال. ويمتد نسيج الشبكات المعلوماتية، في كثير من الأحيان، في المبنى نفسه، أو يتوزع على بضعة أبنية متجاورة. وترتبط هذه الشبكة مع مجموعة من

---

1 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص27.

2 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق، ص 152.

محطات العمل (Workstaitons) وخوادم الملفات (File Servers)، وطابعات وغيرها من الأدوات المعلوماتية ضمن المؤسسة أو الشركة نفسها.

2. شبكة واسعة النطاق (Wide Area Network) (WAN):

وهي عبارة عن شبكة فيزيائية، أو منطقية، تسهم في توفير جملة من الإمكانات والقدرات لمجموعة من المعدات الشبكاتية (Network Devices) المستقلة لتذليل العقبات أمام عمليات الاتصالات في ما بينها.

بصورة عامة تعمل شبكات (WAN) عبر منظومات اتصال رقمية مستأجرة، وترتبط مع الشبكات المحلية عبر جسور اتصالات أو موجهات شبكية (Routers).

كما يمكن تصنيف الشبكات وفقا لتخصص عملها إلى فئتين أساسيتين هما:[1]

1. شبكة الإنترانت (Intranet):

تعمد المؤسسات والشركات العملاقة إلى إنشاء شبكات إنترانت خاصة بها، كي تتيح للعاملين فيها إمكانية التعامل مع أنشطة مشابهة لتلك التي نجدها في الإنترنت، والشبكة العنكبوتية العالمية، مع ضمان أمن المعلومات المتداولة داخل دائرة منتسبي الشركة بعيدا عن أعين واختراقات لصوص وقراصنة المعلومات.

1 الرزو، الفضاء المعلوماتي،مرجع سابق، ص ص 153-154.

2. شبكة الإنترنت (Internet):

الإنترنت اصطلاح اشتق مـن عبـارتين هـما (Inter+net) اللتـين تعنيـان الشـبكات المترابطة (Interconnected Networks). وقد أضحى هذا المصطلح يشـير إلى شـبكة حاسوبية عملاقـة تعمـل عـلى ربـط الأنشـطة الحاسـوبية لمختلـف قطاعـات النشـاط البشري. ويعود تأسيس الإنترنت إلى إنشاء وزارة الدفاع الأمريكية لشبكة محلية تـربط بين مختلف حواسيب مصالحها.

يتألف الجزء الأساسي لأنشطة شبكة الإنترنت من حركة المرور المعلومـاتي للبيانـات والمعلومات المرسلة عـلى صيغة خطـاب إلكـتروني يرسـل مـن حاسـوب إلى آخـر عـبر خدمات البريد الإلكـتروني الـذي يوظـف العنـوان الإلكـتروني (Electronic Address) بوصفه دالة على موقع المستخدم في الفضاء المعلوماتي للشبكة.

بالمقابل وفر نظـام الشـبكة العنكبوتيـة العالميـة (World Wide Web) إمكانيـة الولوج في جملـة مـن العـوالم الإلكترونيـة الافتراضـية، التـي تشـمل: مجـاميع الأخبـار (Newsgroup) وتبـــادل المعلومـــات ذات الوســـائط المتعـــددة (Multimedia) والرسوميات ثلاثية الأبعاد، والارتباطات التشعبية (Hyperlinks) التي تستوطن ساحة النصوص التشعبية (Hypertexts) فتزيد من عمق وثراء الخطاب المعـرفي، والإعلامـي القائم بين المرسل والمتلقي للمفردة المعلوماتية عبر هذه الشبكة.

الاختراق الرقمـي.. المفهوم، الطرق والأدوات

مفهوم الاختراق الرقمي

إن البحث عن مفهوم الاختراق الرقمي يمكن أن يقود إلى مسارين: [1]

أولهما أن الاختراق الرقمي هو عملية تقنية حيث يحمل مفهـوم توظيـف المعرفـة العلمية السائدة في ميادين تقنية الحاسوب والمعلوماتية للوصول إلى معلومات لا تقع في حدود المتاح والمسموح به.

والمسار الثاني باعتباره جريمة حيث يبين التنقيب في الوثائق القانونيـة التـي تعـالج جرائم الحاسوب أن التعريفات الاصطلاحية التي قد صيغت لبيان حـدودها القانونيـة تمر بسلسلة عمليات لإعادة صياغة حدودها الاصطلاحية. ويمكن أن يعزى هـذا الأمـر إلى التغـيرات المتسـارعة التـي تسري في ميـادين تقنيـات المعلوماتيـة. بيـد أن أكـثر التعريفات قبولا في هذا المضمار هو النفاذ عبر أنظمـة المعلوماتيـة لاقـتراف إسـاءة أو تهديد أو هجوم على الغير.

بصورة عامة تنشأ الجريمة في الفضاء الرقمي عبر توظيف آليات الاختراق المعلوماتي التي تمنح المستخدم فرصة تجاوز حـدود نظـام مـن الـنظم السـائدة في هـذا الفضـاء. ويضم هذا النوع من الاختراق مجموعة متباينة من الأنشطة غير المشروعة، مثل: [2]

- سرقة البرمجيات أو استغلالها دون وجود إذن مسبق بذلك.
- الـدخول إلى فضـاء الـنظم الحاسـوبية، وشـبكات الهواتـف بأنواعهـا لاسـتغلال الموارد المتاحة فيها.

---

1 الرزو، الفضاء المعلوماتي،مرجع سابق، ص 198.

2 المرجع نفسه،ص ص 198 - 199.

- التلاعب بالبيانات وتغيير محتويات ملفات الغير أو إتلافها، أو نقلها، أو نشرها.

- كسر الشيفرات البرمجية للبرمجيات التطبيقية المحمية، أو الملفات المشفرة لأغراض الحفاظ على سرية محتوياتها لأي سبب كان.

- مباشرة أعمال قرصنة على الخدمات العامة والخاصة المطروحة على الشبكات الحاسوبية.

- زج الفايروسات الحاسوبية، أو برمجيات تسلك سلوكا مشابها بقصد إحداث خلل في أداء المنظومة، أو إتلاف مواردها المعلوماتية.

- تهريب موارد معلوماتية من نظام إلى آخر.

- ممارسة أنشطة إرهابية بمختلف مستوياتها إزاء البنى التحتية للدول، أو المؤسسات، أو الأفراد.

- تنشأ هذه الجرائم داخل الفضاء الافتراضي الحاسوبي، وبعيد تحقيق اختراق معلوماتي لبنية أحد النظم، فيباشر قرصان المعلومات سلسلة خطوات يهدف منها إلى تحقيق أهدافه الإجرامية.

خصائص بيئة الاختراق الرقمي:

هناك كثير من العوامل التي تجعل من ظاهرة الاختراق الرقمي موضوعا ذا أهمية، لما يحتويه من أدوات وأسلحة يتم استخدامها بطرق غير مشروعة، وكذا لحجم الأضرار الناتجة عن عملية الاختراق وإمكانيات توظيفها لإلحاق أضرار أخرى داخل الفضاء المعلوماتي ككل.

يقول روبرت مارش (Rebert M.Mash) وهو رئيس اللجنة الرئاسية لحماية البنية التحتية الحساسة – التي تقع الاتصالات والمعلومات في

مقدمتها- في رسالة إلى الرئيس الأمريكي بيل كلينتون: "إن هناك قدرة كبيرة لاستغلال الثغرات في البنية التحتية (المعلوماتية)، وإن المقدرة في تحقيق الأذى من خلال شبكات المعلومات تمثل واقعا فعليا، وإنه في زيادة وبمعدلات خطرة، ولدينا القليل للدفاع".[1]

لذلك نسرد مجموعة من الخصائص التي تميز البيئة القابلة للاختراق وهي في ما يأتي:[2]

1. الهشاشة (Vulnerability): تحتوي نظم المعلومات على ثغرات معلوماتية موجودة في معماريتها (بنيتها) يمكن وصفها بالهشاشة. وتوفر هذه الثغرات للمخترقين أكثر من فرصة مناسبة لاستغلالها في التسلل إلى البنى التحتية، وممارسة عمليات تخريبية بمستويات مختلفة.

2. غياب الحدود (Anonymity): إن غياب الحدود المكانية عن الفضاء المعلوماتي، وعدم وضوح الهوية الرقمية للمستخدم المستوطن في بيئته المفتوحة يعد ميزة مهمة تستأثر باهتمام فئة المخترقين التي تسعى إلى تغييب هويتها بعيدا عن أنظار السلطة والمجتمع.

3. السهولة وتدني الكلفة: إن توافر الأدوات المعلوماتية على شبكة الإنترنت، وقيام قراصنة المعلومات بفك الشيفرات البرمجية يوفر عددا ضخما من النظم البرمجية، والوسائل التي يمكن للمخترقين استغلالها في توجيه ضربات دقيقة وبسهولة، ومن دون الحاجة إلى مصادر تمويل ضخمة.

4. غياب العنصر المادي للمخاطرة: إن قدرة قراصنة المعلومات على ممارسة أنشطة الاختراق الرقمي من دون الحاجة إلى الاحتكاك بمستهدفيهم،

---

1 ذياب البداينة، مرجع سابق، ص34.

2 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق،ص ص 219 – 220.

أو تعريض أنفسهم للمخاطر المباشرة يزيد مـن الاهـتمام بهـذا الجانـب مـن عمليـات الاختراق.

تراكم الخبرة المعلوماتية: إن توافر عناصر الخبرة بتقنيـات المعلومـات لـدى طيـف واسع من مستخدمي الحواسيب، مع توافر كم كبير من المعلومات التي تسهم بتطوير المهارات، وعلى مجموعة كبيرة من المواقع المنتشرة عـلى الإنترنـت بـات يشـكل عـاملا حاسما في زيادة الاهتمام بالاختراق الرقمي.

هذه العوامل وأخرى، باتت تشكل بيئة خصبة لنمو الاختراقات الرقمية في الفضـاء المعلوماتي، لتكون بديلا سهلا ومفضلا عن عمليات الجوسسة التقليدية.

أدوات جمع المعلومات ومتابعة نشاط المستخدم

يمكن تمييز ثلاثة أنواع من هذه الأدوات الأولى تتعلـق بالوسـائل الماديـة وإمكانيـة اسـتخدامها في الاخـتراق وجمـع المعلومـات، والثانيـة تتعلـق بأنظمـة الحاسـوب وتطبيقاتهـا، والثالثـة تعتمـد عـلى الاسـتخدام الكثيـف والمتكـرر لوسـائل التواصـل الاجتماعي.

أ. الأدوات المتعلقة بالوسائل المادية

الأداة الأولى تحديد الموقع الجغرافي:

يوجد جهاز تحديد المواقع (GPS) في عدة أشـكال، أولهـا في صـورته الحـرة (جهاز (Garmi))، أو المدمج على المركبات من سيارات وشـاحنات، أو المـدمج عـلى الهواتـف النقالـة والألـواح الإلكترونيـة. تُـربط أداة تحديـد المواقـع بالهوية الإلكترونية للمسـتخدم - التـي في الغالـب تكـون البريـد الإلكـتروني أو

رقم الهاتف- يتم تجميع كم هائل من المعلومات حول المستخدم ومساراته وأماكن وجوده وتردداته.. إلخ

كما تستخدم الهواتف النقالة (الخلوية) بكل أجيالها المعروفة (4G،3G،2G)لتعقب موقع المتصل حتى عندما لا يكون الهاتف في وضع التشغيل ومن دون وجود أداة تحديد المواقع (GPS) حيث يتم تحديد الموقع عبر قوة الإشارة للهوائيات (Antennas) المتصلة بالهاتف النقال، وبذلك يتم جمع بيانات حول المستخدم وحركته ومساراته وأرقام هواتف الاتصالات والأشخاص الذين له صلة بهم أو يلتقيهم وحتى مدة اللقاءات وعددها، إلى آخره من البيانات المتعلقة بالحركة والموقع.[1]

الأداة الثانية عدسات وميكروفونات الأجهزة الإلكترونية:

تستخدم عدسات وميكروفونات الأجهزة الإلكترونية المنتشرة من كاميرات مراقبة في الأماكن العامة، وهواتف نقالة شخصية وأجهزة حواسيب محمولة وأجهزة تلفزيون وأجهزة ألعاب الفيديو إلى غيرها من الأجهزة الإلكترونية المدججة بالعدسات والميكروفونات، تستخدم في تجميع الصور والفيديوهات وتسجيل الأحاديث والمكالمات وبلورة صورة شاملة عن بيئة المستخدم، وكذا تجميع كم هائل من البيانات الصوَرية والصوتية التي تخضع للتحليل والتفكيك في ما بعد.[2]

ب. الأدوات المتعلقة باستخدام البرامج والتطبيقات

تتوافر مجموعة من الأدوات المعلوماتية التي توفر لإدارة النظام المعلوماتي إمكانية متابعة أنشطة المستخدمين لأنظمتها المعلوماتية. واستخدام تلك

---

1 ذياب البداينة، مرجع سابق، ص281.

2 البداينة، المرجع السابق، ص284.

الحصيلة من بيانـات هـذه الأدوات في صـياغة السياسـة المعلوماتيـة للمنظمـة (مثـل شركـات خـدمات المعلوماتيـة)، والوقـوف عـلى حاجـات المسـتخدمين في ضـوء أنمـاط الأنشطة التي يمارسونها داخل النظام وخارجه.

بالإضافة إلى هذه الأدوات توجد أدوات أخرى يمكن أن يوظفها قراصنة المعلومـات باتجاه يؤدي إلى اختراق حدود الصلاحيات التي يمنحها النظام للجهـات المسـؤولة عـن هذه الأنشطة مما يعرض هذه المعلومات الشخصية التـي تسـتقر في نظـم المعلومـات المنظماتية، أو الحواسيب الشخصية للنشر والإعلان غير المشروع، الذي قد يحمل آثـارا وخيمة على المستخدمين.

وسـنحاول أن نسرد أهـم الأدوات ذات الصـلة المبـاشرة بمحـرك البحـث وعمـل المستخدم، وهي:

الأداة الأولى الكعك المعلوماتي (Cookies):

بصورة عامة تتألف ملفـات الكعـك مـن ملفـات نصـية (Text Files) يـتم خزنهـا بواسطة مضيف الويـب (Web Server) عـلى القـرص الصـلب للمسـتخدم. وتحتـوي هذه الملفات على قائمـة نصـوص تضـم معلومـات خصبة، يمكـن للمضـيف أن يقـوم باستثمارها، أو تعديلها في مراحل لاحقة.

تختزن الفئة الأمينة من هذا النوع قائمـة تفصـيلية عـن أهـم خيـارات المسـتخدم، واللغـة التـي يفضـلها، ونسـق المعلومـات المعروضـة، ومعلومـات الـدخول إلى النظـام المعلوماتي، وآثار انتقالات المستخدم على مواقع الإنترنت. ويمكن أن تستثمر هذه القائمـة كدليل يمنح للمضيف فرصة تقديم أفضل الخدمات الممكنة لزبائنه. أما الفئات غير الأمينة من الكعك فتقوم – من دون علم المستخدم- بتتبع جميـع الانتقـالات المعلوماتيـة التـي يمارسها المستخدم في الفضاء المعلوماتي خطوة، فخطـوة. فتـدون جميـع المواقـع التـي يقـوم بزيارتهـا، والكلـمات المفتاحيـة التـي يسـتخدمها في محركـات البحـث، والبريـد

الإلكتروني الوارد والصادر في صندوقه لفترات طويلة مما يـوفر للجهـة المنافسـة فرصـة ثمينـة لمعرفـة مـا يـدور بذهنـه، والتلصـص عـلى جميـع تحركاتـه وأنشـطته العلميـة والاقتصادية، والصناعية.[1]

الأداة الثانية برمجيات المراقبة والتلصص (Spyware):

كثرت خلال السنين الأخيرة البرمجيات المطروحـة التـي تتخصـص بأنشـطة مراقبـة الحواسـيب الشخصـية، وشـبكات المعلومـات وإدارة عمليـات التلصـص عـلى جميـع الأنشطة المعلوماتية الدائرة فيها.

تدرج ضمن أدوات التجسـس التـي تسـتهدف آليـات البحـث (Spyware) جميـع فئات البرمجيات التي تقوم بإدامة مراقبة وتدوين جميع الكلمات المفتاحية في الـزمن الحقيقي (Real Time) التي يوظفها المستخدم للوصـول إلى المواقـع والبيانـات التـي تخدم أغراضه البحثية، أو الوظيفية المختلفة.[2]

تقوم هذه البرمجيات بإيداع ملفات في الحاسوب الشخصي تعمل في خلفية النظـام لنقل جميع الأنشطة المعلوماتية التي تمارس في الحاسوب الشخصي، وطبيعـة الأنسـاق المعرفية المتفاعل معها أثناء النشاط اليومي.

الأداة الثالثة محلل المرور المعلوماتي (Traffic Anlyzer):

تستخدم أدوات تحليـل المـرور المعلومـاتي لمتابعـة عمـل محركـات البحـث بدقـة، والكلـمات المفتاحيـة المسـتخدمة فيهـا، مـع تحديـد طبيعـة ارتباطهـا بحجـم المـرور المعلومـاتي في موقـع مـن المواقـع. وتسـتثمر هـذه البيانـات لبيـان أهـم العقـد

1 حسن مظفر الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. مرجع سابق، ص ص 143-144.

2 الرزو، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. المرجع السابق، ص ص 144-145.

المعلوماتية التي يقبل عليها زوار الموقع، التي تعد مؤشرا نحو نجاح الصفحة في اجتذاب الزبائن، أو تسويق منتجات محددة.[1]

على هذا الأساس تقوم الجهة التي تدعم موقعا محددا بتحديد موقعها في ساحة مواقع الإنترنت مع قدرتها على مراقبة الجهات المنافسة، وتحديد عوامل نجاحها في الدائرة الاقتصادية أو التقنية في ضوء المتغيرات التي تظهرها آليات تحليل أنماط البيانات، ومستويات الكلمات المفتاحية التي يكثر المستخدمون من استخدامها عند التعامل مع محركات البحث المختلفة، مما يقلل من حجم الإنفاقات المخصصة لغرض الارتقاء بأنشطة التسويق ودعم زبائن التجارة الإلكترونية.[2]

ب. الأدوات المتعلقة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي

تحوز شبكات التواصل الاجتماعي فيسبوك، تويتر، لاينكإد وغيرها، معلومات كثيرة ودقيقة عن الأشخاص المستخدمين لهذه الشبكات الاجتماعية، ففضلا عن المعلومات الشخصية من الهوية والإقامة والمنطقة والأصدقاء والميول والأفكار والتوجهات والنشاطات والتفاعلات، وكذا أدوات الاتصال والمراسلة من رسائل على التطبيقات أو ربط للبريد الإلكتروني، وكذا الهاتف وإمكانية استخدام قوائم الاتصال ومحتويات الاتصال النصية والصوتية وبالصورة والفيديو، فإن نقاط الاتصال والدخول إلى هذه الشبكة تعد عملية مراقبة مستمرة وتسجيلا دائما لمكان وجود وتنقلات المستخدم.[3]

---

1 الرزو، المرجع السابق، ص ص 145-146.

2 المرجع نفسه، ص ص 147-148.

3 جمال سند السويدي، وسائل التواصل الاجتماعي ودورها في التحولات الإقليمية: من القبيلة إلى الفيسبوك. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، الطبعة 3، 2014،ص101.

يقول جوليان أسانج مؤسس موقع ويكيليكس: "إن وسائل التواصل الاجتماعي هي أكبر عملية تجسس في التاريخ".

أهم طرق وأدوات الاختراق الرقمي

أولا: طرق الاختراق الرقمي وكيفيات الحصول على المعلومات

تتباين وتتعد طرق الاختراق الرقمي والحصول على المعلومات لارتباطها بالتطور التقني المتسارع. لذلك نصنفها إلى أربع طرق حسب التقنيات المستخدمة وهي:

1- رصد أنظمة التقاط هوائية

تتم بواسطة إنشاء محطات تعتمد على هوائيات التقاط واعتراض لكل ما يحمله الهواء من ذبذبات وما يمر عبره من اتصالات، وما تقوم به الأقمار الاصطناعية من ربط ونقل للبيانات وهي من بين الطرق الأولى التي اعتُمدت في عمليات الجوسسة الإلكترونية، ولعل أهم مشروع قام على استخدام هذه الطريقة هو برنامج إشلون.

2- استغلال نقاط ضعف تقنية في الأنظمة والشبكات

تتم بواسطة مخترقين ذوي كفاءة تقنية عالية، تمكنهم من تتبع نقاط الضعف في الأنظمة المعلوماتية وتحقيق الاختراق المطلوب. وتتعد أهداف الاختراق في هذا النوع لتكون سرقة المعلومات هي أحد أهدافه.

3- استغلال أحد المستخدَمين:

تتم باستغلال أحد أفراد المؤسسات الأمنية أو مستخدمي شركات المعلوماتية الذين تمكنهم وظائفهم من الاطلاع على المعلومات وإمكانية حيازتها مثل ما حدث مع ضابط المارينز الأمريكي برادلي مانينغ (Bradley Manning) المتهم بتسريب الوثائق لموقع ويكيليكس سنة 2010.

4- بتواطؤ شركات المعلوماتية:

تعد من أسهل طرق الاختراق الرقمي وأكثرها نجاعة وتتم بتواطؤ شركات المعلوماتية، وهي الحالات التي تعقد فيها مخابرات الدول صفقات مع مستضيفي قواعد البيانات وتمكينهم من حيازة نسخ عن البيانات والمعلومات التي تقع تحت طائلة معاملاتهم المعلوماتية، تسمح هذه الطريقة بحيازة كم هائل من المعلومات المتكاملة والدقيقة وبوقت قياسي. وهي المعاملات التي تحدث عنها إدوارد سنودن حول تعاون شركات مثل مايكروسوفت وغوغل وفيسبوك وغيرها مع وكالة الأمن القومي في ما عُرف ببرنامج التجسس بريزم سنة 2013.

أدوات الاختراق الرقمي على الشبكات والأنظمة

بصورة عامة، فإن أهم الأدوات التي يمكن توظيفها في أنشطة الاختراق الرقمي هي:

1. مدفع (herf): ويطلق على هذه الأداة اسم مدفع الترددات الراديوية أو بنادق الترددات الإشعاعية العالية (high energy radio frequency gun)، يقوم بتوجيه عاصفة من الإشارات الراديوية، وبطاقة فائقة، على أهداف رقمية منتقاة لغرض إضعافها، أو إيقافها عن العمل، بصورة دائمة أو مؤقتة. ويمتلك هذا المدفع الرقمي القدرة على إطلاق قذائفه الراديوية التي تمثل حمولة كهرومغناطيسية على حاسوب، أو شبكة من الحواسيب يؤدي إلى توقفها كليا عن العمل، ما ينجم عنه حصول حالة رفض الخدمة (Denial-of-service)، فتتوقف الشبكة المعلوماتية عن ممارسة دورها ووظيفتها في الربط والمعالجة.[1]

---

1 ذياب البداينة، مرجع سابق، ص44.

2. القذيفة الكهرومغناطيسية (EMP/T): يطلق على هذه الأداة اسم قذيفة تحويل الذبذبات الكهرومغناطيسية (ElectroMagentic Pulse Transformer Bomb)، وهي تعمل بطريقة مقاربة لمدفع الترددات الراديوية، بيد أن طاقتها التدميرية تفوق بأضعاف التأثيرات المحتملة لاستخدام مدفع (Herf). بصورة عامة، فإن أهم المعدات والآلات المعلوماتية التي تعد عرضة لهجمات هذه الأداة:[1]

- الحواسيب، والأجهزة المرتبطة بها.
- عناصر أشباه الموصلات المستخدمة في شبكات المعلومات.
- نظم التنبيه والاتصالات الداخلية.
- معدات أجهزة الهاتف.
- المراسلات، والمستقبلات، ونظم التحكم الآلي بمختلف أشكالها.

إن استخدام هذه القذيفة الرقمية في منطقة سكانية مزدحمة قد ينشأ عنه حصول توقف كلي في جميع وسائل الاتصال، مع حصول خلل في أداء جميع أشكال المعدات الإلكترونية ما يسبب شللا تاما في تلك المنطقة فيعزلها عن الأماكن المحيطة بها.

3. ملتقطة مصادر الانبعاث: تتوافر مجموعة كبيرة من الأدوات التي تمتلك القدرة على الالتقاط، والاستيلاء على موارد المعلومات السرية مثل كلمات العبور، أو البيانات الحساسة. ويعد جهاز الشمام (Sniffer) مثالا على هذا النوع من الأدوات حيث يستطيع القيام بتتبع الأنشطة المعلوماتية التي تسري في شبكة المعلومات، وتدوين كافة مفردات أنشطتها الشبكية. فعلى سبيل المثال يمكن لقرصان المعلومات أن يوظف جهاز

1 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق،ص 221.

(Van Eck)(*)لاقتناص محتويات شاشة مستخدم يبعد عنهم إلى 1000 متر دون أن يشعر المستخدم المستهدف بذلك.[1]

4. الفيروسات (Computer Virus): عبارة عن برنامج يقوم بلصق محتوياته على قائمة الأوامر التنفيذية للبرامج، أو محتويات الملفات الموجودة على وسائط خزن البيانات في الحاسوب. ويمتلك هذا البرنامج قدرة ذاتية على التكاثر والانتشار السريع في نظام التشغيل، فيورثه، بطءا في الأداء، أو تدمير بعض معدات الحاسوب، أو القيام بمهام اختراق مُبرمج لها. وهناك عدة أنواع للفيروسات منها فيروسات قطاع التشغيل (Boot Sector)، فيروسات الماكرو (Macro Viruses)، الفيروسات الطفيلية (Parasitic Viruses)، فيروسات البرامج (Program Viruses).[2]

5. الديدان (worms): عبارة عن برنامج حاسوبي يقارب في عمله الفايروس غير أنه مستقل ولا يعتمد على البرامج الأخرى، له قدرة على الاستنساخ والتكاثر والانتقال والانتشار عبر شبكات المعلومات بصورة ذاتية، ثم يؤدي وظيفة الاختراق الموكلة إليه، سواء تدمير المعلومات، أم التجسس ونقل المعلومات، أم تعطيل الخدمة.[3]

6. حصان طروادة (Trojan horse): هو عبارة عن برنامج يتظاهر بأنه برنامج مفيد، غير أنه في الحقيقة لا يعدو كونه مؤذيا يمارس عمليات تخريب معلوماتية موجهة وفق توقيت زمني أو منطقي، كما له القدرة على

(*) نسبة إلى Wim Van Eck العالم الدانماركي توصل سنة 1985 إلى تحديد مسافة الإلتقاط بـ1كلم،

1 الرزو، الفضاء المعلوماتي. المرجع السابق، ص 285.

2 ذياب البداينة، مرجع سابق، ص ص 309 - 312.

3 حسن مظفر الرزو، الفضاء المعلوماتي. مرجع سابق،ص 222.

تخريب النظام عن بعد بواسطة شبكة الإنترنت ثم السيطرة على الحاسوب واحتكار وظائفه.[1]

7. القنبلة المنطقية (Logic bomb): تتألف هذه القنبلة المعلوماتية من شيفرات برمجية لا تمتلك تفويضا للعمل داخل البيئة البرمجية. وتمارس هذه القنبلة نشاطا تخريبيا في ضوء تحقق سلسلة من الشروط المنطقية التي تختارها الجهة التي تقوم بتوظيفها ضد الغير، وبما يضمن ممارسة تأثيراتها التخريبية عند حصول مشهد محدد.[2]

8. القصف بالبريد الإلكتروني (E-mail Bombing): ويشمل نشاطا رقميا يسعى إلى إغراق موقع من المواقع الموجودة على شبكات المعلومات، أو الإنترنت بسيل جارف من رسائل البريد الإلكتروني المزيفة، وينشأ عن هذا النوع من الهجمات المعلوماتية حصول توقف كلي، أو جزئي للموقع بحيث يعجز عن ممارسة وظائفه وأنشطته.[3]

9. هجمات رفض الخدمة المعلوماتية (Denial-of-Service): تتألف من سلسلة متتابعة من الهجمات المعلوماتية التي تستهدف شبكات المعلومات بغرض إحداث خلل في أداء مضيفات الخدمة، أو ممارسة مجموعة متتالية من الهجمات على المواقع بحيث يعجز المضيف عن توفير الخدمة للزبائن، فترفض الخدمة، ويتوقف العمل في المضيفات المعلوماتية، فلا يستطيع المستخدم الوصول إلى المواقع الموجودة عليها.[4]

---

1 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

2 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

3 المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

4 الرزو، المرجع السابق، الصفحة نفسها.

خلاصة جزئية:

من خلال ما سبق نوجز الاستنتاجات التالية:

1. الطبيعة الافتراضية لميدان الأمن المعلوماتي بما يجمعه من مكونات مادية ومعنوية ومن علاقات افتراضية، وشمولية المعلومات لكل نواحي الحياة وارتباطها وتشعبها في تشاركات كثيرة، تجعل إمكانية حصر هذا الميدان من الصعوبة.

2. الخصائص غير الفيزيائية للمعلومات من تشاركية وعدم استنفاذ، وعلاقات الكم مع الأهمية والدقة، وكذا الاستنساخ والتوالد، يجعلها تخرج عن القوانين التقليدية التي تحكم العالم الفيزيائي.

3. الطبيعة الافتراضية لهوية المستخدم الموجود في هذا الفضاء المعلوماتي تمكن المخترقين من تلافي الرقابة الاجتماعية والرقابة القانونية وتعمل على تعقيد موضوع الأمن المعلوماتي.

4. لا توجد أنظمة معلوماتية آمنة بالكامل، فكل الأنظمة المعلوماتية تتخللها ثغرات تقنية، يحولها المخترقون إلى ثغرات أمنية. كما أن شركات المعلوماتية المالكة لخوادم ومضيفي الشبكات هي مالكة عملية التشفير وبذلك يمكن أن تكون مصدر تسريب وتهديد.

5. بقدر ما تقدم الموارد المعلوماتية المتوفرة في الفضاء المعلوماتي خدمات هامة وقياسية بقدر ما يُشكل وجودها في هذا الفضاء خطرا وتهديدا دائما بالتفلت والاختراق. كما أن تنظيمها وصفًها بصورة منظمة ومتكاملة هو تسهيل لعملية الاختراق.

6. بقدر ما يتيحه الفضاء الشبكي من إمكانيات ربط واتصال وتجاوز لحدود الدول، ومن اختصار للجهد والوقت، بقدر ما يوفر للمخترقين نفس الإمكانيات ويصعب التنبؤ بهم ومتابعتهم.

7. ما تحوزه شبكات التواصل الاجتماعي فيسبوك، تويتر، لاينكإد وغيرها، من معلومات كثيرة ودقيقة عن الأشخاص المستخدمين لهذه الشبكات الاجتماعية، وكذا أدوات الاتصال والمراسلة من رسائل على التطبيقات أو ربط للبريد الإلكتروني، وكذا الهاتف وإمكانية استخدام قوائم الاتصال ومحتويات الاتصال، وتتبع للموقع الجغرافي، هي عمليات تجميع يمكن أن تشكل عملية اختراق وتوظيف للمعلومات بصفة دائمة ومتجددة.

8. ما أتاحته الإنترنت من قدرات ربط من جهة، ومن جهة ثانية ما وفرته من معلومات دقيقة وشاملة ومتكاملة، جعلت إمكانيات الإدارة والهيمنة على العلاقات الدولية تنتقل من الحلم إلى الواقع والتجسيد.

9. التطور المتسارع لتكنولوجيا الاتصالات يجعل من الصعب حصر تهديدات الأمن المعلوماتي من الناحية التقنية وإدارتها والتنبؤ بها.

10. ما نشاهده اليوم من انتشار للفضاءات المغطاة بالإنترنت مجانا، في محطات المسافرين والمطارات ووسائل النقل الجماعي من قطارات وحافلات، ومن مقابس يو أس بي (USB)، لشحن الهواتف النقالة في الأماكن العمومية وخلف مقاعد الطائرات والحافلات والقطارات، يمكن أن يمثل عمليات اختراق تهدف إلى المراقبة والتتبع.

أهم نماذج الاختراق الرقمي على الصعيد الدولي

عرفت بداية القرن الحادي والعشرين اكتشاف العديد من عمليات الاختراق الرقمي، ازدادت أهميتها ومستوى التهديد الأمني فيها بازدياد تطور الفضاء المعلوماتي، من تقنيات مادية وبرمجية، ومن انتشار وازدياد لعدد المستخدمين للفضاء المعلوماتي. عرف العالم في نوفمبر 2010 إحدى الظواهر الجديدة في عالم المعلومات وتداولها، حيث اشتركت خمس صحف عالمية هي الغارديان البريطانية، والنيويورك تايمز الأمريكية، ودير شبيغل الألمانية، وآل باييس الإسبانية، ولوموند الفرنسية، في نشر معلومات عن موقع ويكيليكس تمثلت في مئات الآلاف من البرقيات الدبلوماسية المصنفة في خانة السري جدا والسري للغاية، التي عرفت جدالا واسعا وتذمرا واضحا من مختلف حكومات العالم، وجعلت مؤسس الموقع جوليان أسانج مطالبا من طرف القضاء الأمريكي. ما أحدثته ظاهرة ويكيليكس من تفاعل وجدال يجعلها من بين أهم ظواهر المساس بالأمن المعلوماتي. تعتبر ظاهرة ويكيليكس نموذجا للتسريب المعلوماتي يأتي بعد عملية الاختراق، مثلها مثل ما عُرف بتسريبات أوراق بنما، المنشورة في أفريل 2016. لذلك استبعدنا هذين النموذجين واخترنا ثلاثة نماذج تعد من صميم ظاهرة الاختراق الرقمي، وهي برنامج التجسس الأمريكي إيشلون، وبرنامج جمع المعلومات في الفضاء الرقمي بريزم، ومجموعة الفيروسات الروسية تورلا، حيث حاولنا تتبع توظيف الاختراق الرقمي في كل نموذج، وتداعيات كل منها على العلاقات الدولية.

برنامج قرصنة الاتصالات إيشلون (Echelon) ومناخ الحرب الباردة

اكتشاف برنامج إيشلون

نظرا إلى ما يتميز به الموضوع من طبيعة استخباراتية وسرية، فإن حدود الحقيقة تتداخل، فالكثير يرى أن مشروع التجسس الأمريكي هو واحد، وأن برنامج إيشلون هو إحدى المراحل المتقدمة للمشروع الذي تلاه المسمى بمشروع تحسين صورة المستقبل (FIA)، الذي يرجع اعتماده إلى ما بعد حرب الخليج وفق التقارير المرفوعة حول الصعوبات الاستخباراتية وسيولة المعلومات التي رفعها العاملون نهاية الحرب. وكذلك الخلط بينه وبين مشروع بريزم (PRISM) الذي أميط عنه اللثام سنة 2013 من طرف موظف وكالة الأمن القومي إدوارد سنودن.

يعود تاريخ تأسيس النواة الأولى لشبكة التجسس الأمريكية إلى الحرب الباردة، حيث أبرمت أمريكيا وبريطانيا اتفاقا يهدف إلى جمع المعلومات وتبادلها، أطلق عليه اسم ايكوزا (Ukusa) وقد انضمت إلى هذا الاتفاق لاحقا كل من كندا وأستراليا ونيوزيلندا. فمنذ السبعينيات، تقوم محطات التنصت، التي أنشئت في البلدان المذكورة بالتقاط الإشارات التي ترسلها الأقمار الصناعية من نوع (IntelSat) إلى الأرض إضافة إلى مئات الأقمار الصناعية للمراقبة التي تتنصت على كل أنواع الاتصالات.[1]

عمد الباحث النيوزلندي ن.هاقر (N. HAGER) في دراسة له حول التجسس أميط عنها اللثام سنة 2000 إلى الكشف عن وجود شبكة تجسس

1 محمد ناصر، " اشلون:النظام الأمريكي الشبكي السري للتجسس " على موقع دنيا الوطن، منشورة بتاريخ 12. 04. 2009. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2009/04/12/162038.html

أمريكـة عالميـة تسـمى إيشـلون (ECHELON)، يعـود تـاريخ إنشـائها إلى سـنوات الثمانينيات. حيث كشف ولأول مرة بالتفصيل، كيف أن وكالـة الأمـن الأمريكيـة عـلى العـالم National Security Agency (NSA) التـي تعـد مـن أكـثر الأجهـزة سريـة، تتجسس على كل الاتصالات العالمية لأكثر من عشرين سنة خلت.[1]

كما أن هناك اختلافا حول رواية البداية حيث يُـذكر كـذلك أن البدايـة عبـارة عـن تحقيق برلماني قُدم إلى البرلمان الأوروبي في جويلية سنة 2000، مرفقاً بملاحظات دقيقـة سجلتها مختلف شعب المخابرات الأجنبية والفرنسية تقول إن إيشلون التي تم تأكيـد وجودها غير الرسمي من خلال وثائق أمريكية مازالـت بمنـأى عـن أي تحقيـق قـانوني يمس نشاطاتها غير المشروعة.[2]

كانت رسالة القاضي تييري جون بيير، الذي أصبح في ما بعـد نائبـا أوروبيـا ومسـؤولا ماليا في الحزب الديموقراطي الليبرالي الفرنسي، هي التي أشعلت لهيب التحقيق القضـائي الأولي استنادا إلى ما جاء في القانون الجنـائي الفـرنسي وبـالأخص المـواد 6-411 و15-226 المتعلقة بالمصالح الجوهرية للوطن والمساس بأسرار الدولة واقتصـادها التـي تنقـل عـبر وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية الهاتفية والخلوية والبريد الإلكتروني إيميـل والفـاكس إلخ...[3]

ولــدت هــذه الشــبكة في خضــم أحــداث الحــرب البــاردة في إطــار اتفــاق إيكيوسـا (Ukusa) وهـو حلـف وقـع عـام 1947 بـين الولايـات المتحـدة وبريطانيـا ويشــمل أســتراليا وكنــدا ونيوزيلنــدا وكــان المقصــود آنــذاك جمــع

1 ناصر، المرجع السابق.

2 جواد بشارة، "إشلون الأميركية وإشلون الفرنسـية صراع المخـابرات عـبر الأقـمار الصـناعية". عـلى موقع الحوار المتمدن. تم الاطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=2577

3 المرجع نفسه.

وتبويب وأرشفة المعلومات الأنجلوساكسونية تجاه التهديدات السوفيتية. ولكن بعد سقوط جدار برلين لم تخف الولايات المتحدة الأمريكية الجهود المبذولة في هذا المجال بل على العكس تزايد نشاط شبكة إيشلون تحت رعاية ودعم وكالة الأمن القومي الأمريكية، وهي المكافئ لوكالة المخابرات المركزية المختصة بالاستخبارات وجمع المعلومات الإلكترونية والاتصالات.

تضم وكالة الأمن القومي 40000 موظف أغلبهم يعمل في فورت ميد في ماري لاند مدينة الاستخبارات الإلكترونية كما يصفونها، وبميزانية تقدر بأربعة مليارات دولار سنة 1997، والوكالة مكلفة بجمع ومعالجة المعلومات القادمة من جميع أنحاء العالم واستغلال المعطيات المتوفرة بفصل البنى التحتية التي تمتلكها ومنها شبكة إيشلون.[1]

تمتلك شبكة إيشلون العديد من قواعد التنصت واستراق السمع والتقاط الاتصالات والقرصنة المزروعة في العديد من النقاط في العالم دائمة الاتصال بالأقمار الصناعية والتجسسية التي تغطي الكرة الأرضية، وأهم قاعدة تنصت موجودة في إنجلترا مما يدل على الأهمية التي توليها الوكالة الأمريكية للاتصالات الأوروبية. فمحطة ف 83 التابعة إلى القوة الجوية الملكية البريطانية تخصص نشاطها كليا لصالح "الأذن الأمريكية الكبيرة". وتوجد في مينث هيل وتضم 1400 شخصاً من مهندسين وخبراء كومبيوتر ولغويين ومترجمين أمريكيين. ولديها 30 صحنا لاقطا عملاقا تجمع المعلومات المسروقة أو الملتقطة سرا بواسطة الأقمار الصناعية التجسسية.[2]

من خلال هذه اللاقطات تقدم المعلومات المتحصل عليها إلى الكومبيوتر العملاق لفرزها وتحليلها ومعالجتها وفق منهج الكلمات المفاتيح، ومعايير

1 بشارة، المرجع السابق.

2 المرجع نفسه.

انتقاء وتصفية محددة تتعلق بأرقام الهواتف والفاكسات والبريد الإلكتروني التي تُخزن في ما يشبه القواميس الإلكترونية، ثم يقوم مختصو الترجمة بترجمتها وتصنف حسب أهميتها. وفي الأخير يجري تحليلها من قبل عملاء وكالة الأمن القومي.

أكد الباحث النيوزيلندي ن.هاقر، في دراسته على أن كل شبكات الاتصال التقليدية والحديثة تخترقها الآذان الكبيرة ابتداء من الكابلات تحت المائية، حيث قام غواصون متخصصون بوضع أجهزة تنصت على الكابلات، وصولا إلى الشبكة العنكبوتية العالمية، التي يبدو أمر مراقبتها والتجسس عليها سهلا نوعا ما خاصة إذا عرفنا أن غالبية المعطيات التي تنتقل عبر الشبكة تمر عبر مواقع توجد بالولايات المتحدة. وهكذا، فإن ملايين الفاكسات والتليكسات والبريد الإلكتروني والمكالمات الهاتفية لكل أبناء المعمورة تخضع لعملية فحص دقيق، يتم بعدها تبوبها وتصنيفها وتحليلها من طرف مختصين في جميع الميادين.[1]

نظام إيشلون كما يوكد ن. هاقر تم تصميمه بطريقة تمكن من ربط كل أجهزة التنصت وجعلها تعمل على طريقة الأنظمة المتكاملة ومتفاعلة الوحدات، ففي مرحلة أولى تقوم محطات التلقي الأرضية بالتقاط مجموع إشارات الأقمار الصناعية أنتل سات (IntelSat)، وفي المرحلة الثانية تتم عملية فحصها وغربلتها على أساس قيمتها الإعلامية والاستراتيجية. وتمثل محطة مينويث هايل (Menwith Hill Station) التي تقع ببريطانيا أهم هذه المحطات ولذلك فقد تم وضعها تحت الإشراف المباشر لوكالة الفضاء الأمريكية نازا (NASA).[2]

---

1 محمد ناصر، مرجع سابق.

2 المرجع نفسه.

رغم صعوبة تكوين فكرة واضحة عن قوة شبكة التجسس الإلكترونية إيشلون، من ناحيـة الإمكانيـات التكنولوجيـة الضـخمة المسـتخدمة.. إلا أن إيشـلون هـي الشـبكة الدولية التجسسية المعروفة عبر امتداداتها الدولية ومواقع عملها في العديـد مـن دول العالم، التي تعمل وفـق برنـامج تصـيد والتقـاط وقرصـنة ومعالجـة منتظمـة لجميـع الاتصالات ونقلها وجمع المعلومـات عـلى مسـتوى الكوكـب والتقـاط وتسـجيل وفـرز وتبويـب كافـة المكالمـات الهاتفيـة الدوليـة والرسـائل الإلكترونيـة عـبر الإنترنيـت أو الفاكسات والتلكسات.

إن مجموع المعلومات التي يتم جمعها عن طريق برنامج إيشلون كثيرة ومتعـددة إلى درجة أنه يصعب الاستفادة منها دون معالجة مسبقة تجند لهـا أعـداد كبـيرة مـن العاملين في وكالات الاستخبارات وتتطلب معرفة دقيقة بمختلف لغات ولهجات العالم. كما تحتاج إلى دراسات نفسية واجتماعيـة لتفسـير الكثـير مـن البيانـات والمعلومـات، ولتحقيق الكثير من المعارف.

تتم عملية تحليل المعلومات بالاستعانة بحواسيب ضـخمة تقـوم بفحـص وتحليـل هذا الكم الهائل من المعطيات مـن أجـل اسـتخراج المفيـد منهـا. فمحطـات التنصـت تتلقى ملايين المعلومات الموجهة إلى المحطات الأرضية. وتستعمل حواسيب مـن أجـل الكشف عن تلك التي تتضمن عناوين أو كلمات مفـاتيح مبرمجـة مسـبقا. فالعنـاوين والكلمات المفاتيح التي تتبادلهـا وكـالات الاسـتخبارات، عـلى شـكل "قـواميس"، التـي تعكس اهتماماتها اللحظيـة. إذ يكفـي أن تتضـمن رسـالة مـا أو مكالمـة كلـمات مثـل إرهاب، مخدرات، عصابات أو أسماء مثل صدام حسين، كاسترو، أو بن لادن، إلخ، ليتم اعتراض طريقها والعمل على معرفة مصدرها وفك شيفرتها وتحليل مضمونها.

تداعيات برنامج إيشلون على العلاقات الدولية

أكد الباحث الأمريكي باتريك بول في تقرير له سلمه إلى مجلس الشيوخ في نوفمبر سنة 1998، أن الشركات الكبرى الأمريكية التي تستفيد من نظام إيشلون للتجسس هي تلك التي تشارك في تصنيع الأجهزة الضرورية لعمل شبكة إيشلون، ومنها خاصة شركة بوينغ (Boeing)، وشركة لوكهيد (lockheed)، وشركة لورال (loral) وشركة رايتيون (Raytheon). وقد جاء في التقرير أن هذه "العلاقات غير الشرعية قوية إلى درجة أن المعلومات التي يتم تجميعها كثيرا ما تستعمل في إزاحة المؤسسات الصناعية الأمريكية الأخرى من السوق التي تتطلع إلى احتكارها هذه الشركات الكبرى المتعاقدة مع وزارة الدفاع ووكالة الاستخبارات. هذه الشركات يضيف التقرير، غالبا ما تمثل، فضلا عن ذلك، أهم مصادر التمويل للحزبين المهيمنين على الحياة السياسية الأمريكية.[1]

وفي انسحاب لتداعيات برنامج إيشلون على المستوى الدولي أدى إلى وضع كثيرا ما احتجت عليه الأطراف الأوروبية. يقول أ. بوبيدو وهو رئيس لجنة الإشراف على الاختيارات التكنولوجية والعلمية بالبرلمان الأوروبي: "إن الشركات الأوروبية تدفع فاتورة التحالف الاستخباراتي بين البلدان الأربعة، خاصة بين الولايات المتحدة وبريطانيا".

إن نظام إيشلون مصمم لكي يتصيد ويلتقط كافة أنواع الاتصالات من الاتصال الهاتفي البسيط إلى الفاكسات والبريد الإلكتروني.. ولذلك، فإن إيشلون متهمة بممارسة التجسس الصناعي والاقتصادي لصالح الولايات المتحدة الأمريكية وبسببه خسرت الشركات الفرنسية والأوروبية العديد من

1 ناصر، المرجع السابق.

العقود والصفقات تقدر بمئات الملايين من الدولارات خاصة شركة طومسون الفرنسية وإيرباص الأوروبية لصالح شركات أنجلوساكسونية. لقد دعمت إدارة مراقبة الأراضي الوطنية الفرنسية تحقيقها بتقرير يثبت استخدام وكالة الأمن القومي الأمريكية لبرنامج إيشلون لتحقيق مصالح الولايات المتحدة في الخارج على حساب الشركات الفرنسية والأوروبية المنافسة.[1]

استُخدم برنامج إيشلون في جمع المعلومات الاستخباراتية وتبادلها مع جهاز قيادة الاتصالات الحكومية البريطانية (GCHQ) حول الأنشطة الإرهابية، حيث تم إحباط عمليات إرهابية بفضل جهود أجهزة الاستخبارات، لكن ونظرا إلى ما تمتلكه التنظيمات الإرهابية القوية مثل القاعدة والتنظيمات الفرعية التابعة إليها من قوة إلكترونية واستخدامها تقنيات متنوعة من هواتف الأقمار الصناعية إلى الإنترنت صعبت عمليات الاعتراض والقرصنة التي تقوم بها أجهزة الاستخبارات.[2]

تغيرت اليوم طبيعة الحروب وأصبح الاقتصاد والنشاط الاقتصادي هو ميدان المعارك فالشركات في حرب طاحنة في ما بينها للحصول على الأسواق وبات سلاح التجسس الاقتصادي والصناعي والتجاري من بين أقوى الأسلحة المستخدمة في هذه الحرب خاصة خلال التسعينيات من القرن المنصرم. وقدمت الكثير من وكالات الاستخبارات خدماتها للقطاع الخاص في عالم اقتصادي مضطرب وكثير التحول والتطور. فأي اختراع تكنولوجي يهز معادلات التنافس. وبذلك بانت أهمية النشاطات التجسسية الإلكترونية الفعالة ولجأت الشركات إلى رؤساء سابقين للاستخبارات وعملاء مشهورين فيها يملكون معطيات ومعلومات ذات طابع استراتيجي يهم الشركات

1 جواد بشارة، مرجع سابق.

2 مارك بيردسول، مرجع سابق،ص ص 22-23.

الكبرى لتوظيفهم عندها والاستفادة من معلوماتهم وخبراتهم التجسسية. ومن مظاهر هذا التحول الكبير في النشاط الاقتصادي أن التجسس الصناعي والإلكتروني بات يدرس في فرنسا وفي الدول الاقتصادية الكبرى في مدارس التجارة وفي الجامعات. أما المعهد العالي لدراسات الدفاع الوطني فصار ينظم حلقات تعليم وتأهيل للصناعيين في هذا المجال.[1]

انتقلت العدوى من الشركات الكبرى والعملاقة ومتعددة الجنسيات إلى الشركات المتوسطة والصغرى. وتقوم الدول بتقديم يد المساعدة لشركاتها وصناعييها لدعمهم في نشاطاتهم التجسسية ضد منافسيهم من الدول الأخرى. وقد تدب الحرب الاقتصادية بين الشركات إلى حد التشويه والتشهير ونشر الإشاعات الكاذبة، كما حصل مع شركة جيات الصناعية الفرنسية التي تعرضت لسلسلة من المقالات الصحافية التي وصفت في حملة هجومية تجارب فاشلة لدبابات لوكليرك في الصحراء السعودية. وهي حملة الغرض منها تشويه سمعة الدبابة فرنسية الصنع التي تسعى فرنسا لبيعها إلى عدد من الدول من بينها المملكة العربية السعودية، في محاولة لإبعاد الدبابة الفرنسية عن السوق الخليجية واحتكارها للصناعات العسكرية الأمريكية والبريطانية.

استنتاجات حول برنامج إيشلون:

من خلال استعراض برنامج إيشلون يمكن أن نستنتج الآتي:

1. جاء برنامج إيشلون في بداية الحرب الباردة التي عرفت تنافسا كبيرا حول المعلومات الاستخبراتية والتقنية، كالتسابق الذي حدث حول التقنية النووية، وكذا ما قامت به الولايات المتحدة من تهريب العلماء الألمان ووضعهم تحت الخدمة الأمريكية، حيث أسس لبداية عصر التجسس الأمريكي على العالم.

---

1 جواد بشارة، مرجع سابق.

2. تشكل دول إيكوزا التي وفرت أراضيها لاستقبال الهوائيات والتجهيزات التقنية لبرنامج إيشلون، حلفا داعما للاستخبارات الأمريكية، وهي الدول المعروفة بتبعية سياستها الخارجية إلى الولايات المتحدة الأمريكية.

3. جاء التفوق الاقتصادي الأمريكي والتسارع الذي عرفه خلال النصف الثاني من القرن العشرين، بناء على استغلال لمنظومة معلوماتية دقيقة ومتكاملة عن المجتمع الدولي والعلاقات الاقتصادية والسياسية الدولية.

4. رغم كل إمكانيات الدول الأوروبية السياسية والاقتصادية، فإن شركاتها الاقتصادية لم تبلغ درجة منافسة نظيراتها الأمريكية، حيث يمكن أن يكون لمنظومة إيشلون وما احتوته من تجسس صناعي وقرصنة للصفقات الاقتصادية والتجارية الدور الهام والحاسم.

5. إن ريادة الولايات المتحدة في المجال التكنولوجي وما يتبعه من تسويق للمنتجات الإلكترونية، يجعلها تقبض الثمن مرتين، الأولى عند بيع منتجاتها والثانية عند استخدامها للتجسس على الزبون وإبقائه تحت السيطرة.

6. تبقى خلفية المدرسة الواقعية بما تتخذه من المصلحة الوطنية كغاية ومن القوة كوسيلة وغاية، أفضل محلل لما تقوم به الولايات المتحدة من قرصنة معلوماتية.

وكالة الأمن القومي الأمريكية (NSA) وبرنامج التجسس الرقمي بريزم (PRISM)

يعد برنامج بريزم أحد أهم نماذج الاختراق الرقمي التي عرفها الأمن المعلوماتي، لما تضمنه من تورط لكبرى شركات المعلوماتية الأمريكية ولكونه برنامجا استخباراتيا لوكالة الأمن القومي الأمريكية (NSA)، ولحجم المعلومات ونوعيتها وشموليتها التي تمت قرصنتها بواسطة هذا البرنامج، ثم للتداعيات التي أفرزها اكتشاف هذا البرنامج والتذمر الدولي الذي أبان عنه، خاصة من الدول الأوروبية التي تعد صديقة وحليفة للولايات المتحدة الأمريكية.

إدوارد سنودن والكشف عن برنامج بريزم

في جوان 2013 كشفت صحيفتا الغارديان البريطانية والواشنطن بوسط الأمريكية عن وثيقة مسربة من وكالة الأمن القومي الأمريكية تتحدث عن مشروع تجسس ضخم يمَكِّن الاستخبارات الأمريكية من الدخول إلى أنظمة كبرى شركات الإنترنت ومنها مايكروسوفت وغوغل وفيسبوك وجلب أي معلومة تحتاجها عن أي مستخدم لتلك الشركات ودون أي عقبة.

الوثيقة التي حصلت عليها الغارديان عبارة عن عرض تقديمي ببرنامج باور بوينت مؤلف من 41 شريحة مصنف على أنه بالغ السرية ويبدو أنه يستخدم لتدريب عملاء الاستخبارات على إمكانيات هذا النظام. كما قامت الصحيفة بالتأكد من صحة هذا المستند الذي يعود تاريخه إلى شهر أفريل من نفس السنة 2013.

المشروع هو عبارة عن برنامج يحمل اسم بريزم ويتم تنزيله على أنظمة الشركات، يمكن هذا البرنامج أجهزة الاستخبارات من الحصول على كافة

المعلومـات التـي تملكهـا شركـات الإنترنـت (مـن تـاريخ المحادثـات والصـور والأسـماء والملفات المرسلة والمكالمات الصوتية والفيديو... إلخ) وحتى أوقات دخـول المسـتخدم وخروجه وبشكل آني (Realtime).[1]

وهو ما يوضحه الشكل 3-2.



الشكل 3-2

يبين: صورة لشريحة من مستند باوربونت المسرب عن برنامج بريزم

المصدر: موقع البوابة العربية للأخبار التقنية

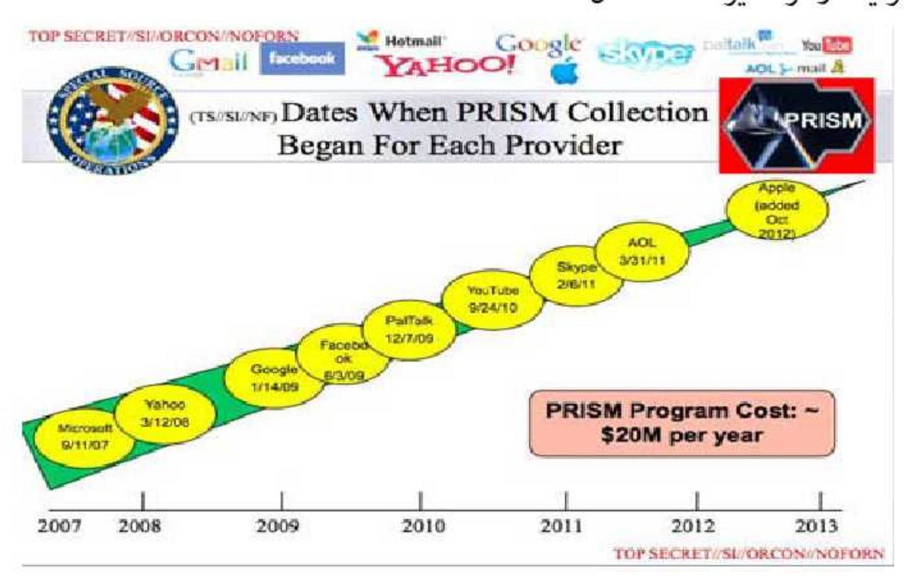
https://aitnews.com/2013/06/07/

1 أحمد عبد القادر، " بريسم، أكبر برنامج تجسس أمريكي في تاريخ الإنترنـت"،عـلى موقـع البوابـة العربية للأخبار التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://aitnews.com/2013/06/07/

بدأ المشروع بسرية تامة سنة 2007، وأول من شارك به كان شركة مايكروسوفت منذ انطلاقه في شهر كانون الأول من ذلك العام، ثم لحقتها ياهو في 2008، ثم غوغل وفيسبوك وبالتوك في 2009، ثم يوتيوب في 2010 وسكايب وAOL في 2011 وفي النهاية آبل في 2012.

والمشروع مستمر بالتوسع ليضم شركات أخرى ومنها دروب بوكس بحسب الوثيقة وهو ما يوضحه الشكل 3-3.



الشكل 3-3
يبين: صورة لشريحة ثانية من مستند باوربونت المسرب عن برنامج بريزم
المصدر: موقع البوابة العربية للأخبار التقنية
https://aitnews.com/2013/06/07/

أنكرت كل الشركات المتهمة بتمكين وكالة الأمن القومي الأمريكية (NSA) من معلومات مستخدميها معرفتها لوجود برنامج حكومي كهذا أو تمكين وكالات الاستخبارات من مثل هذه البيانات، الأمر الذي يعد منافيا للقانون دون وجود مذكرة قضائية أو تصريح رسمي، ما يعد خرقاً كبيراً للخصوصية. وأجمعت الشركات على أنها لا تعطي لأي من الوكالات الحكومية إمكانية الدخول المباشر إلى مضيفاتها، وأنه يجب على أي وكيل حكومي يريد الحصول على معلومات شخصية امتلاك مذكرة من المحكمة.[1]

لكن الحقيقة غير ذلك، أكدها كاشف البرنامج ومسرب المعلومات وهو عميل المخابرات الأمريكية وموظف وكالة الأمن القومي الأمريكية إدوارد سنودن (Edward Snowden) حيث كشف عبر عدة مقابلات تلفزيونية أجراها تورط شركات مايكروسوفت، ياهو، غوغل، فيسبوك، بالتوك، يوتيوب، سكايب وآبل.[*]

سرب العميل الأمريكي إدوارد سنودن معلومات سريّة للغاية تشير إلى أن وكالة الأمن القومي متورطة بأكثر من 61 ألف عملية قرصنة على شركات وأشخاص وحكومات. وأكد أن الوكالة ومكتب التحقيقات لهما القدرة للوصول مباشرة إلى المضيفات المركزية لتسع شركات أمريكية رئيسة للإنترنت من خلال برنامج بريزم. وتتضمن الوثائق السرية التي سربها إلى صحيفتي الواشنطن بوست الأمريكية والغارديان البريطانية معلومات عن برنامج بريزم. وهو برنامج تجسس رقمي مصنف بأنه سري للغاية يُشّغَل من

---

1 عبدالقادر، المرجع السابق.

[*] لمزيد من الاطلاع شاهد: لقاء "إدوارد سنودن" مفجر فضيحة التجسس الأمريكية ((مترجم)).
تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00
https://www.youtube.com/watch?v=RglBzMG0mew

قبل وكالة الأمن القومي الأمريكي. ويعتبر هذا البرنامج أحد البرامج التجسسية الضخمة الذي يتيح لوكالة الأمن القومي الأمريكي عبر جمع وتحليل المعلومات الوصول المباشر إلى مضيفات الإنترنت الكبرى للحصول على رسائل البريد الإلكتروني والمحادثات دون الحاجة إلى أمر قضائي.[1]

وفي تسريبات لسنودن نشرت في سبتمبر 2013، يكشف أن وكالة الأمن القومي قد وضعت طرقاً جديدة من أساليب التحايُل على تقنيات الإنترنت المُستخدمة على نطاق التشفير التّجاري، بما في ذلك بروتوكول (HTTPS) وطبقة المآخذ الآمنة (SSL) التي تُستخدم من أجل تأمين كل المعاملات المصرفية وخدمات البريد الإلكتروني. وذكر أن وكالة الأمن القومي تنفق أكثر من 250 مليون دولار سنويا على مشروع اسمه (SIGINT)، وهو البرنامج الذي يسمح لها بالقضاء على تشفير حركات المرور على الإنترنت بالتعاون مع شركات الإنترنت.[2]

تشير معلومات إلى أن التنصت الذي تجريه الولايات المتحدة على الاتصالات الهاتفية والجوالة في العالم يتخطى ملياري اتصال يوميا، وأن طاقة أنظمتها تتخطى قدرة التنصت على 2.5 مليار اتصال يوميا، إضافة إلى ذلك تستطيع محطات التنصت الأمريكية، سواء كانت محمولة على طائرة فوق بلد ما أم على قمر اصطناعي، أن تراقب في اللحظة عينها 12 مليون شخص دفعة واحدة.

---

1 "بريزم.. مشروع تجسس أميركي ضخم"، على موقع الجزيرة نت، تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2013/6/9

2 تامر عمران، "سنودن: وكالة الأمن القومي يمكنها كسر تشفير الإنترنت ". على موقع عالم التقنية. تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.tech-wd.com/wd/2013/09/06/

يعد برنامج بريزم وارثا لتاريخ من التحالفات الاستخباراتية مع نحو مائة شركة أمريكية موثوق بها منذ السبعينيات، وتسمى وكالة الأمن القومي الأمريكية هذه بعمليات المصادر الخاصة، التي يقع في نطاقها هذا البرنامج، وكان هناك برنامج مشابه يحمل اسم بلارني (BLARNEY)، يجمع معلومات فنية عن حركة مرور الاتصالات وأجهزة الشبكة، ووصفه بأنه برنامج جمع مستمر يعزز مجتمع الاستخبارات والشركات التجارية للحصول على المعلومات الاستخباراتية الأجنبية التي يمكن الحصول عليها من الشبكات العالمية واستغلالها، إلا أن بريزم برنامج للمراقبة متخطي الأذونات القضائية، وهي الحالة المبررة من طرف الرئيس بوش عقب هجمات سبتمبر 2001.[1]

اعتمد الكونغرس الأمريكي قانون حماية أميركا في عام 2007 وتعديلات قانون مراقبة المخابرات الأجنبية لعام 2008، الذي حصن الشركات الخاصة التي تعاونت بشكل طوعي في عملية جمع الاستخبارات الأميركية. قام "بريزم" بتوظيف أول شركائه، شركة "مايكروسوفت"، وبدأ ست سنوات من عملية جمع بيانات متنامية بسرعة تحت سطح جدل وطني مثار حول المراقبة والخصوصية.[2]

تم استخدام أطر تشريعية مساندة لتعاون الحكومة الأمريكية، مثل المادة رقم 215 من قانون "باتريوت" الذي صدر بعد أحداث 11 سبتمبر، التي تسمح لمكتب التحقيقات الفدرالية بالتجسس علي أي وسيلة تتعلق بأي

1 "بريزم.. مشروع تجسس أميركي ضخم"، مرجع سابق.

2 عادل عبدالصادق،"لاستخبارات الجديدة: إشكاليات التجسس الإلكتروني في العلاقات الدولية". على موقع المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني. تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.accronline.com/article_detail.aspx?id=20629

مواطن غير أمريكي بمبرر مكافحة الإرهاب الخارجي دون إذن قضائي، ويـتم ذلـك عـن طريق الشركـات التجاريـة الأمريكيـة، في حـين يتطلـب تنصـت وكالـة الأمـن القـومي الأمريكي علي أي مواطن إذنا مـن محكمـة مشـكلة مـن ثلاثـة قضـاة، بمقـتضي قـانون المراقبة المخابراتية الأجنبية لعام 1978.[1]

تسبب الكشف عـن "بريـزم" في حـرج كبـير لـلإدارة الأمريكيـة لعلاقتـه بالحريـات المدنية، وهو ما دفع أوباما إلى الاعتراف بوجوده، وعده جزءا من "مكافحة الإرهـاب". وتم الدفع بأن ما يجمعه من بيانات هاتفية لا يتضمن أسماء، ولا مضمون المكالمـات، ويستخدم لإجهـاض العمليـات الإرهابيـة، ويسـتهدف فقـط غـير الأمـريكيين، وحصـل "بريزم" على موافقة الكونجرس الأمريكي 13 مرة منذ 2009.[2]

استُخدم بريزم في الرقابة الاستخباراتية المكثفة، خاصة عبر الشـبكات الاجتماعيـة عـلي مواطنين من إيران، والأردن، ومصر، وباكستان، والهند، والسعودية، والمكسـيك، والبرازيـل، وفرنسا، وألمانيا، والنمسا، وغيرها من الدول، بالإضافة إلي التجسس عـلي 53 زعـيما دوليـا، والتجسس علي مقر الأمم المتحدة، والبنك الدولي وغيرهما ممن لم يتم الكشف عنه حتى الآن. ويرجع ذلك إلى توغل نفوذ المؤسسـات الأمنيـة الكـبرى المتعاونـة أو المتحالفـة مـع الشركات المحتكرة للتكنولوجيا على حساب الحريات، وفي ظل الارتباط الشديد بـين المـال والسلطة، واحتكار الشركات، وسيطرة ونفوذ الأجهزة الأمنية.[3]

---

1 عبد الصادق، المرجع السابق.

2 المرجع نفسه.

3 المرجع نفسه.

حقق برنامج بريزم جمع 97 مليار نقطة بيانات، منها 14 مليارا حول إيران، و13.5 مليارا حول باكستان و12 مليارا حول الأردن، و7 ملايير حول مصر، و6 ملايير نقطة بيانات حول الهند.[1]

كما حقق بريزم التجسس على نحو 35 من القادة في العالم، وعشرات ملايين المكالمات الهاتفية في دول مختلفة، من بينها دول أوروبية، كما قامت وكالة الأمن القومي الأمريكي، ومن خلال سفارة واشنطن في برلين، بأعمال تجسس منظمة وواسعة المدى، بدأت بالتنصت على هاتف المستشارة الألمانية ذاتها منذ عام 2002 وحتى عام 2010، وأن المكالمات الهاتفية التي أجرتها من هاتفها تم تسجيلها طوال هذه المدة. [2]

كشف إدوارد سنودن في جانفي 2015 عن دفعة جديدة من المستندات التي أظهرت تفاصيل جديدة عن وكالة الأمن القومي الأمريكي ووكالة الاستخبارات البريطانية وتصرفاتها التجسسية. تحدثنا اليوم عن كون الوكالة الأمريكية كانت تتجسس على كوريا الشمالية قبل 44 سنة. كما كشف أن بريطانيا لها برنامج مماثل للبرنامج الأمريكي يديره ما يعرف بـ GCHQQ أو المقر الرئيس للاتصالات الحكومية التي كانت تتنصت على الاتصالات الداخلية لمجموعة من أعرق وأهم المؤسسات الصحفية والإعلامية في العالم.[3]

---

1 برنامج التجسسPRISM .على موقع أخبار التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

https://www.youtube.com/watch?v=DVjWd3geNQM

2 عبدالصادق، مرجع سابق.

3 محمد حبش،"وكالة استخبارات بريطانية جمعت 70 ألف رسالة بريدية من كبرى وسائل الإعلام"، على موقع عالم التقنية. تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.tech-wd.com/wd/2015/01/19/

لا تزال تداعيات اكتشاف هذا البرنامج متواصلة، حيث كشف إدوارد سنودن في خرجة جديدة له بداية مارس 2017، عن اختراقات أخرى تقوم بها وكالة الأمن القومي عن طريق أجهزة التلفزيون والثلاجات والعديد من الأجهزة الكهرومنزلية، بواسطة تفعيل كاميراتها المدمجة أو فتح الميكروفون المدمج أو زرع مايكروفون جديد بداخلها، وإبقاء هذه الأجهزة في وضع الخدمة حتى وإن بدى لأصحابها أنها مقفلة.[1]

تداعيات برنامج بريزم على العلاقات الدولية

اكتسبت قضية التجسس لبرنامج بريزم بعدا دوليا لاتساع نطاق عملياتها وضحاياها في العديد من دول العالم، وللطابع العالمي للإنترنت والاتصالات الدولية. وجاءت عملية التجسس على غير العادة في العرف الدولي بين حلفاء دوليين بالتجسس بين الولايات المتحدة والدول الأوروبية بالخصوص، وهو ما جعل القضية تأخذ أكثر إثارة وأهمية. وقد مثل ذلك سابقة في العلاقات الدولية، بالنظر إلى كون عمليات التجسس تعد من الأعمال العدائية التي تتم بين الأعداء، أو لكونها تعبر عن توتر في العلاقات بين الدول.

على الرغم من الامتعاض الأوروبي الظاهري من التجسس الأمريكي، فإن ردود الأفعال الغاضبة جاءت لحفظ ماء الوجه أمام الرأي العام الداخلي لديها، ومنظمات حقوق الإنسان، وتعزيز الثقة في أجهزتها الأمنية، كما أن الواقع يشير إلى وجود مستويات للتعاون الاستخباري مع الولايات المتحدة.

---

1 "سنودن: هكذا تخترق السي.آي.أي تلفزيونات سامسونغ"،على موقع الجزيرة نت، تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2017/3/15/

ولا يوجد توقع مستقبلي حول قطيعة أوروبية - أمريكية في ظل حاجة أوروبا المتنامية إلى الولايات المتحدة لحسابات نمو التهديدات الداخلية والخارجية.[1]

أخذت ردود الأفعال الدولية حول فضيحة التجسس الأمريكي أشكالا متعددة، منها ما تعلق بالتنديد الرسمي من جانب الدول الكبى، بينما التزم عدد كبير من دول العالم الثالث الصمت، وكانت من أهم الضحايا لعملية التجسس. وفي القمة الأوروبية في بروكسل، التي عقدت في نوفمبر 2013، تمت المطالبة بتأجيل التفاوض حول إنشاء منطقة حرة مع الولايات المتحدة، ووقف العمل بتبادل المعلومات عن المنظمات الإرهابية، والبحث في اتفاق خاص للتجسس مع الولايات المتحدة. وسعت ألمانيا من جانبها للتوصل إلى اتفاق تتعهد كل دولة بموجبه بعدم التجسس على الدولة الأخرى.[2]

هناك محطات إقليمية للتجسس لصالح الولايات المتحدة، مثل دور قبرص ومالطا في البحر المتوسط، ودور أستراليا في جنوب شرق آسيا، إلى جانب اليابان في شرق آسيا، وإسرائيل في الشرق الأوسط، فضلا عن الانتشار الأمريكي في مناطق العالم المختلفة كقواعد عسكرية، وسيطرة الولايات المتحدة على الممرات المائية الاستراتيجية، والتفوق الأمريكي في السيطرة على الفضاء الخارجي وأقمار التجسس.[3]

ومن جانبها، خاضت روسيا معركة سرية لدخول إدوارد سنودن إلى أراضيها، ومنحته حق اللجوء السياسي، الذي مثل لها أهمية معنوية وسياسية

1 عادل عبدالصادق، مرجع سابق.

2 المرجع نفسه.

3 المرجع نفسه.

كبيرة، على الرغم من عدم لجوء "سنودن" إلى إعطاء تسريبات إلى صحف روسية، بل تم تسريبها إلى مجلة "ديل شبيجل" الألمانية، و"الجارديان" البريطانية.[1]

احتجت الصين، وماليزيا، وإندونيسيا ضد مزاعم استخدام السفارات الأسترالية لمراقبة الاتصالات الهاتفية، وجمع المعلومات لحساب الولايات المتحدة الأمريكية، وتم تنظيم العديد من المظاهرات الاحتجاجية في عدد من دول العالم.[2]

دفع رد الفعل الغاضب للمستشارة الألمانية أنجيلا ميركل من عملية التجسس على هاتفها استدعاء السفير الأمريكي للمرة الأولى في تاريخ البلدين منذ الحرب العالمية الثانية. وأعلنت ألمانيا إغلاق مراكز لتبادل المعلومات المرتبط بكابلات الإنترنت العالمية، لتوقف الاتصال بالعالم الخارجي، من خلال وضع أسلوب تقني جديد، يوفر للمستخدمين خدمات الإنترنت (بشكله الداخلي)، بهدف حماية البيانات الواردة والصادرة منه.[3]

استدعت كل من فرنسا، وإيطاليا، وإسبانيا، سفراء الولايات المتحدة، وأظهرت غضبها مما حدث، وأكدت أنه سيؤثر حتما في آفاق التعاون المستقبلي مع الإدارة الأمريكية.[4]

أعلنت ألمانيا وفرنسا عن اعتزامهما التفاوض مع الولايات المتحدة لإبرام اتفاقيات تحظر على أطرافها إجراء أي عملية تجسس ضد بعضها. وبلغ الأمر في دول أوروبا من الخطورة نتيجة النشاطات التجسّسية لوكالة الأمن

---

1 عبد الصادق، المرجع السابق.

2 المرجع نفسه.

3 أحمد عمارة، " سنودن الرجل الذي كشف «السري للغاية» من وثائق الاستخبارات الأمريكية"، على موقع ساسة بوست. تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
https://www.sasapost.com/snowden-discovers-top-secrets-of-nsa-and-cia/

4 المرجع نفسه.

الوطني، أن هدّدت بوقف المفاوضات المتعلّقة باتّفاق التجارة الحرّة بين دول الأطلسي، التي تمثّل هدفاً تجاريا استراتيجيا بالنسبة إلى الولايات المتحدة. [1]

يبرر المسؤولون الأمريكيون فضحية التجسس بهاجس الخوف من الإرهاب، وتفسيرها ضمن سياق "مكافحة الإرهاب"، التي بدأ الحديث عنها على خلفية هجمات 11 سبتمبر 2001، وبالتالي، فإن ما تقوم به وكالة الاستخبارات الأمريكية يستند إلى القول الدارج في السياسة الميكافيلية وهي "الغاية تبرر الوسيلة".

ما تقوم به الولايات المتحدة الأمريكية من عمليات تجسس هو إدراك تام أن العالم بنى سياسته على مفاهيم ميكافيلية سيتعامل مع الأدوات– رفضا وقبولا - وفق قدرتها على الوصول إلى الهدف، وليس استنادًا على القبول الأخلاقي بها. لهذا نرى الإدارة الأمريكية تصرح بأنها تقوم بعملية مراجعة شاملة لأساليب جمع المعلومات الاستخباراتية؛ وبنفس الوقت تقوم بتذكير أصدقائها وحلفائها بأهمية التجسس الذي تشاركهم فيه.

كما أن المنظومة السياسية والأمنية لعلاقات دول الشمال ليست وحدها المرشحة للتأثر، بل والاقتصادية أيضا، خاصة والحديث يطال كبرى شركات الإنترنت في العالم، سواء "غوغل" أم "ياهو"، وغيرها التي تعتبر بمثابة البوابة التي يلجأ إليها مرتادو الإنترنت طلبا للتواصل أو تبادل المعلومات. فقد كشفت وثيقة سرية عن قيام وكالة الأمن القومي الأمريكي، باختراق روابط الاتصالات التي تربط بين مراكز بيانات كل من غوغل وياهو في العالم من خلال اعتراض البيانات عن كابلات الألياف البصرية التي تستخدمها الشركتان، لجمع بيانات مئات الملايين من المستخدمين (العديد منهم أمريكان)، واستطاعت الوكالة جمع بيانات لما يقارب من 181 مليون

1 عمارة، المرجع السابق.

مستخدم، في جانفي 2013، تضمنت رسائل إلكترونية، نصوصا، ملفات صوتية، وأشرطة فيديو.[1]

على مستوى آخر، فإنه وعلى الرغم من أن واشنطن تستطيع تقليص الضرر وتهدئ مخاوف الدول الأوروبية بفرض بعض القيود التي تقيّد جمع المعلومات، فإن هذا الاجراء قد لا يهدئ غضب المواطنين الأوروبيين ومزودي الإنترنت بعد أن تبين قيام الوكالة الأمريكية بالتجسس من خلال محطات التنصت الإلكتروني التابعة إلى أهم المواقع على الإنترنت التي يتعامل معها "المستخدمون" بشكل يومي، ما حدا بمنظمات المجتمع المدني إلى رفع دعاوى قضائية ضد وكالة الأمن القومي الأمريكية، طالبوا فيها بوقف استخدامها للبيانات، التي حصلت عليها الوكالة بطريقة غير قانونية على اعتبار أن ذلك يعد انتهاكًا وتعديا على خصوصيتهم.[2]

أحدثت قضية سنودن تجاذبات في العلاقات الأمريكية الصينية لكونه دخل الأراضي الصينية هونغ كونغ، ثم مع روسيا لاستقراره فيها مع ما يحمله معه من مستندات ووثائق استخباراتية، قد تعالت أصوات الاتهام من الولايات المتحدة الأمريكية نحو كل من الصين وروسيا، والمطالبة بالقبض على سنودن وتسليمه. ومن جهة ثانية عرفت العلاقات الأمريكية الأوروبية أزمة خانقة اهتزت فيها الثقة حيث ذكرت المفوضية الأوروبية في بيان لها أنها اتصلت بالمسؤولين الأميركيين في واشنطن وبروكسل، و"واجهتهم بالمعلومات الصحفية"، مشيرة إلى أن هؤلاء المسؤولين وعدوا بالرد على التساؤلات، كما

---

1 عمارة، المرجع السابق.

2 خالد وليد محمود،"الاختراق المعلوماتي والتجسس الأمريكي على العالم... الأبعاد والتداعيات" على موقع معهد العربية للدراسات. تم الإطلاع بتاريخ: 18 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
http://studies.alarabiya.net/reports/

وصف رئيس البرلمان الأوروبي مارتن شولز المعلومات في حال تأكُّدها بـ"الفضيحة الكبيرة"، التي ستضر كثيرا بالعلاقات بين الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة"، بحسب رأيه.[1]

يظهر أن الولايات المتحدة تطبق سيطرتها التجسسية على العالم مواطنين وقادة، فبينما هي تفعل ذلك مع المسؤولين تتكفل شركات الإنترنت لديها بالتجسس على مواطني العالم العاديين، لهذا قال جوليان أسانج مدير موقع ويكيليكس إن "الفيسبوك" أكثر أداة تجسس مرعبة ابتكرها الإنسان في تاريخ البشرية، خاصة وكالة الاستخبارات الأمريكية التي تطلع على كافة بيانات البشر في شتى بقاع الأرض.

لقد أدرك العالم مبكرًا ما تفعله أمريكا بشركات الإنترنت لديها لكن ما لم يكن يدركه حجم الرغبة الأمريكية في الذهاب بعيدا في ملف التجسس. لقد سبق للبرلمان الأوروبي سنة 2000 أن أصدر تقريرا يتهم فيه الولايات المتحدة بمراقبة المكالمات، والفاكسات، والبريد الإلكتروني لشركات أوروبية من خلال برنامج التجسس إيشلون، وكان رد الولايات المتحدة الأمريكية على الاتهامات الأوروبية، بأن أعلنت عن إنهاء العمل بالبرنامج تماما في سبتمبر 2002. لكن بدا أن إنهاء واشنطن العمل بالبرنامج كان لأنها كانت تمتلك أدوات تجسسية أخرى.

يكشف برنامج بريزم عن تحول خطير في الاستخدام المدني لوسائل الاتصال والمعلومات، إلى الحد الذي أصبحت فيه تشكل خطرا على الأمن القومي للدول والأمن الدولي بشكل عام عن طريق تحكم قوى كبيرة في المقدرات التكنولوجية، واستخدامها من أجل تعظيم مكاسبها وهيمنتها على المجتمع الدولي.

---

1 وليد محمود، المرجع السابق.

استنتاجات حول برنامج بريزم:

من خلال استعراض برنامج بريزم يمكن أن نستنتج الآتي:

1. برنامج بريزم هو حلقة في سلسلة برامج واضحة ومحددة واستراتيجية للولايات المتحدة تستقي بها المعلومات حول العالم بأسره من خلال وضع كل شبكات الاتصالات بأنواعها تحت عين المراقبة الأمريكية.

2. أن شركات المعلوماتية هي قوة معلوماتية تدعم قوة الدولة وتعمل لمصلحتها القومية رغم طبيعتها الخاصة (غير عمومية)، وهي إحدى أدوات أجهزتها الاستخباراتية، وتقع ضمن الخطة العامة للدولة، التي تمكنها من وضع وإدارة سياساتها العامة، وإدارة علاقاتها الدولية. ويظهر ذلك في تخصيص منطقة واد السليكون بولاية كاليفورنيا الأمريكية لأكبر الشركات العالمية للمعلوماتية، هو نابع من إدراك الولايات المتحدة الأمريكية لأهمية المعلومة ومستوى حساسية الأمن المعلوماتي وأهميته في الاطلاع على ما يفعله المجتمع الدولي ومن ثم إدارته وتحقيق النفوذ والهيمنة الأمريكية.

3. أن ما يحوزه موظفو قطاعات الأمن والاستخبارات من معلومات دقيقة وحساسة ومتكاملة، يجعلهم في موقع تهديد دائم للأمن المعلوماتي.

4. رغم تغليف البرامج التكنولوجية بكثير من الدعاية الأخلاقية والقانونية إلا أنها تحوي الكثير من المصلحة القومية التي لا تؤمن بالأخلاقيات والمثل، التي لم تمنع الولايات المتحدة من التجسس على أصدقائها وحلفائها الأوروبيين.

5. أن انتشار التكنولوجيا والإنترنت بالخصوص، والتوصيات العديدة والمتلاحقة لمنظمة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة بضرورة تدعيم انتشار

الإنترنت وخفض تكلفتها، هو تسهيل لعمـل أدوات اسـتخباراتية أمريكيـة بالخصـوص لتحقيق الهيمنة على العلاقات الدولية وعلى العالم.

6. أن ما سلكته الولايات المتحدة في عملها على برنامج بريـزم هـو تجسـيد واضـح لأفكار النظرية الواقعيـة الجديـدة، في مبـدإ الشـك في العلاقـات الدوليـة الـذي يـدفع الدولة إلى الشك في نوايا الآخرين وبالتالي العمل على المعرفة الحقيقية لقـدراتهم ومـا يخططون له. وكذا مفهوم المساعدة الذاتية التي تجعل كل دولة تعمل عـلى مسـاعدة نفسها بنفسها ولا تنتظر مساعدة الآخـرين، وفكـرة المكاسـب النسـبية التـي لا تعتـبر المنفعة مكسبا إلا بمقارنتها بما حققه الآخرون.

الاستخبارات الروسية وحزمة الفيروسات تورلا (Turla)

يعد برنامج تورلا منظومة من الفيروسات التي تنسب إلى روسيا، تُكتشف بين الحين والآخر تحمل مجموعة من السمات المشتركة، تأخذ أهميتها من توسع دائرة انتشارها ووجودها في أماكن وأوقات مرتبطة بالمصالح الروسية، وكذا النتائج الإيجابية التي تحققها السياسة الروسية على الصعيد الدولي، التي بلا شك تقوم على منظومة معلوماتية دقيقة ومتكاملة.

ظهور فيروسات تورلا

في عام 2008 سُجل إصابة الشبكات المحلية في القيادة المركزية للولايات المتحدة في الشرق الأوسط بفيروس إيجنت.بي.تي.زي (Agent.BTZ) وقد اعتبر هذا الاختراق وقتها الاختراق الأسوأ للحواسيب العسكرية الأمريكية في تاريخها.

استغرقت عملية إزالة فيروس إيجنت.بي.تي.زي من الشبكات العسكرية 14 شهرا عمل عليها خبراء البنتاغون، وكان ذلك دافعا إلى إنشاء قيادة إلكترونية أمريكية. ويتمتع البرنامج الفيروسي، الذي يعتقد أنه أنشئ في عام 2007، بالقدرة على إجراء مسح للحواسيب بحثا عن المعلومات المهمة وإرسال البيانات إلى خادم الأوامر والمراقبة بعيدا.[1]

يرى خبراء أمنيون وضباط مخابرات غربيون أن تكون روسيا وراء برنامج التجسس المعروف باسم تورلا (Turla) الذي يستهدف مئات من الحواسيب

---

1 "فيروس روسي غامض يصيب آلاف الكمبيوترات حول العالم"، على موقع العربية نت، تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.alarabiya.net/ar/technology/2014/03/13/

الحكومية في أوروبا والولايات المتحدة. ويعتقد باحثون أمنيون وضباط مخابرات غربيون أن البرنامج المعروف على نطاق واسع باسم تورلا من صنع الحكومة الروسية بناء على تحليل أساليب اتبعها مخترقو شبكات الإنترنت وعلى مؤشرات فنية، إضافة إلى الضحايا المستهدفين. وأنه مرتبط بنفس البرنامج الذي استخدم في عملية اختراق أجهزة الجيش الأمريكي التي اكتشفت عام 2008. وهو مرتبط أيضا بعملية تجسس إلكتروني عالمية أطلق عليها اسم "أكتوبر الأحمر" استهدفت شبكات دبلوماسية وعسكرية وأخرى متصلة بالأبحاث النووية.[1]

صرح جيم لويس ضابط المخابرات السابق الباحث حاليا بمركز الدراسات الاستراتيجية والدولية في واشنطن أنه "برنامج خبيث متطور مرتبط بروسيا يستغل حكومات غربية ويفك شيفراتها ويستهدفها. وأن آثار الأيدي الروسية طاغية".[2]

غير أن خبراء أمنيين يقولون إنه رغم قوة المظاهر التي تربط بين برنامج تورلا وروسيا، فإنه من الصعوبة تأكيد هذه الشكوك ما لم تعلن موسكو مسؤوليتها. فمطورو مثل هذه البرامج يستخدمون غالبا تقنيات بارعة لإخفاء هويتهم.

---

1 "تورلا.. برنامج تجسس خطير"، على موقع سكاي نيوز العربية. تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.skynewsarabia.com/web/article/583436/

2 المرجع نفسه.

وقد اكتشفت شركة "كاسبرسكي لاب" لأول مرة حملة "تـورلا" للتجســس الإلكـتروني في مارس 2013، في الوقت الـذي كـان خـبراء الشركـة يقومـون بتحـري حـادث يتعلـق ببرمجية الجذور الخفية عالية التعقيد.

كشف بحث جديد نشرت نتائجه الأربعـاء أن فـيروس كمبيـوتر غامضـاً يعتقـد أن مصدره روسيا، أصاب مئات الآلاف من أجهـزة الكمبيـوتر الشخصـية في العـالم بعـدما هاجم القيادة المركزية للجيش الأميركي في اختراق لم يسـبقه مثيـل كـان اكتشـف عـام 2008.[1]

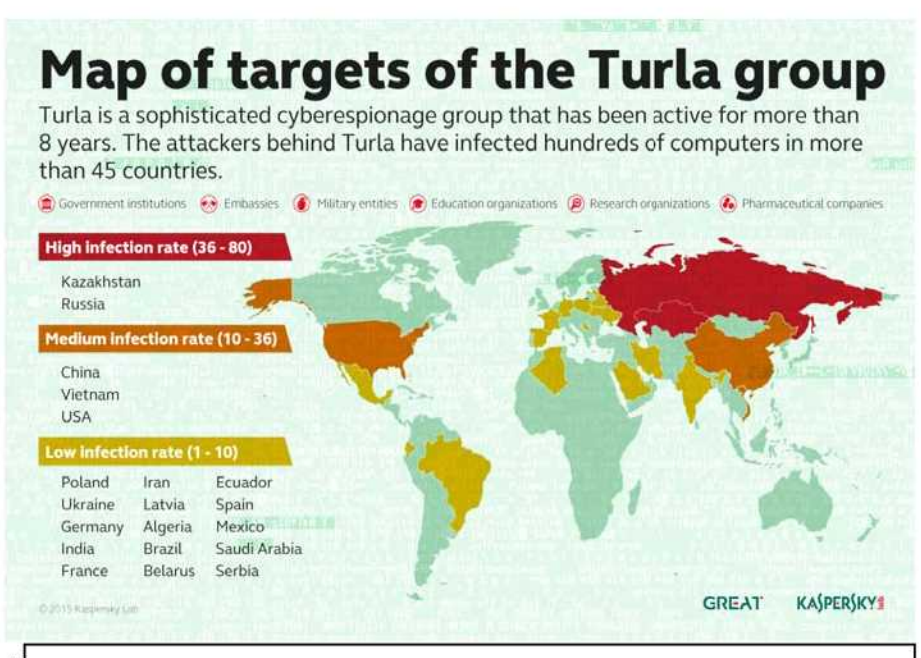
وقد أصابت فيروسات تورلا مئات أجهزة الكمبيوتر في أكثر من 45 دولة بما يتضمن كازاخستان وروسيا والصين وفيتنام والولايات المتحـدة، ودام وجـود هـذه الفيروسـات أكثر من ثماني (08) سنوات. وتتضمن المنظمات التي تهتم مجموعة تـورلا باسـتهدافها المؤسسات الحكومية والسفارات، إضافة إلى المؤسسات العسكرية والتعليمية، وشركات البحث والأدوية.[2]

ويمكن توضيح انتشار فيروسات تورلا عـلى أكـثر مـن 45 دولـة ولمـدة فاقـت ثمـاني سنوات وبنسب مئوية مختلفة. الشكل 3-4.

---

1 ألاكس دروزيـن،"مجموعـة تجسـس ناطقـة بالروسـية تسـتغل الأقـمار الصـناعية"، عـلى موقـع كاسبارسكي. تم الإطلاع بتاريخ: 10 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
https://arabic.kaspersky.com/turla-apt-exploiting-satellites/3526/

2 المرجع نفسه.



الشكل 3-4 يبين: خريطة لمدى انتشار مجموعة فيروسات تورلا والبلدان المصابة بها

المصدر: موقع كاسبارسكي https://arabic.kaspersky.com/turla-apt-exploiting-satellites/3526

انكشف أمر تورط الروس حين نشرت شركة (G DATA Antivirus) الألمانية لمكافحة الفيروس تقريرا عن الفيروس الذي سمته يوروبوروس وهو اسم ربما يشير إلى رمز يوناني لثعبان يلتهم ذيله كما يقول خبراء في مجال الهجمات الإلكترونية التي تجري تحت إشراف دول إن من المعروف أن المخترقين المدعومين من الحكومة الروسية يتسمون بالتنظيم العالي والقدرة

الشديدة على إخفاء آثارهم والكفاءة البالغة في إحكام السيطرة على الشبكات المخترقة وأنهم أكثر انتقاء للأهداف من نظرائهم الصينيين.[1]

وفي تناول شركة سيمانتك كورب للموضوع تقول إن فيروس تورلا الذي أصاب أكثر من ألف شبكة هو فيروس أطلق عليه إيجنت.بي تي زد.(Agent.BTZ) . ولم تحدد الضحايا مكتفية بالقول إن الغالبية تتمثل في أجهزة كمبيوتر حكومية.

قالت شركة بي.إيه.إي (BAE) البريطانية المختصة في أمن المعلومات إنها جمعت أكثر من 100 نموذج فريد من تورلا منذ عام 2010 منها 32 من أوكرانيا و11 من ليتوانيا و4 من بريطانيا. وتوصلت إلى أعداد أقل من دول أخرى. ويستخدم المتسللون تورلا لاكتساب موطئ قدم في الشبكات المخترقة يتيح لهم البحث في أجهزة كمبيوتر أخرى وتخزين المعلومات المسروقة ثم تحويل البيانات إلى خوادمهم.[2]

أعلن كوستين رايو مدير الأبحاث في شركة كاسبرسكي ومقرها موسكو أن 400 ألف جهاز كمبيوتر شخصي على الأقل في روسيا وأوروبا أصيبت بالفيروس الذي سمي "إيجنت.بي.تي.زي"، وذلك وفقاً لعدد الإصابات التي رصدها برنامج منع الفيروسات الخاص بشركته. وقال إنه يعتقد أن مشغلي الفيروس توقفوا عن الاتصال بالفيروس بعدما وصلت الإصابات إلى ذروتها عام 2011.

---

1 محمد سليمان، "مخالب الدب الروسي الإستخباراتية تثير زعرا عالميا"، على موقع بوابة العاصمة. تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.
http://www.al3asma.com/204115

2 "تورلا.. برنامج تجسس خطير"، مرجع سابق.

يؤكد رايو أن الشركة نشرت تحليلها عن هجمات الفيروس، لأنها تعتقد أن هذه الهجمات مرتبطة على الأرجح بعملية تجسس معقدة جارية اسمها "تورلا"، تستهدف مئات الأجهزة الحكومية في أوروبا والولايات المتحدة.

وأضاف أن أكبر عدد للإصابات بالفيروس "إيجنت.بي.تي.زي" في روسيا تلتها إسبانيا ثم إيطاليا. ومن بين البلدان الأخرى التي وجد فيها ضحايا، كازاخستان وألمانيا وبولندا ولاتفيا وليتوانيا والمملكة المتحدة وأوكرانيا.[1]

يذكر أن تفاصيل الهجوم الإلكتروني على القيادة المركزية للجيش الأميركي التي كانت تتولى في عام 2008 إدارة حربي العراق وأفغانستان اعتبرت سرية من جانب وزارة الدفاع الأميركية (البنتاغون)، ولهذا لم ينشر إلا القليل جدا عن الهجوم.

قال مسؤولون أميركيون في حينها إن وكالة تجسس أجنبية مسؤولة عن الهجوم الإلكتروني عام 2008، الذي حدث عندما وضعت شريحة ذاكرة في جهاز كمبيوتر محمول تابع إلى الجيش الأميركي في قاعدة عسكرية في الشرق الأوسط. غير أن المسؤولين لم يحددوا اسم دولة بعينها في المنطقة حدث فيها ذلك.[2]

يعتقد باحثون أمنيون وضباط مخابرات أغلب الدول الاوروبية أن برنامج تجسس روسي متطور يتسلل إلى مئات من أجهزة الكمبيوتر الحكومية عبر أوروبا والولايات المتحدة، في واحدة من أعقد عمليات التجسس الإلكتروني المكتشفة حتى الآن، وبعتقدون أن برنامج تورلا هو ذاته مرتبط بنفس البرنامج الذي استخدم في عملية اختراق أجهزة الجيش الأمريكي التي

1 ألاكس دروزين، مرجع سابق.

2 "فيروس روسي غامض يصيب آلاف الكمبيوترات حول العالم"، مرجع سابق.

اكتشفت عام 2008، وهو مرتبط أيضا بعملية تجسس إلكتروني عالمية أطلق عليها اسم "أكتوبر الأحمر" استهدفت شبكات دبلوماسية وعسكرية وأخرى متصلة بالأبحاث النووية[1].

كشف موقع كاسبارسكي سنة 2013 تفاصيل تقنية حول عمل الاختراق وتهريب المعلومات:[2]

ما يفعلونه بالتحديد هو ما يلي:

– يستمع المخترقون إلى بيانات الاتصالات القادمة من الأقمار الصناعية لتمييز عناوين IP النشطة لمستخدمي الإنترنت المعتمد على الأقمار الصناعية، الذين يكونون موجودين على الإنترنت في الوقت الحالي.

– ثم يختارون عدداً من عناوين IP النشطة حالياً لاستخدامها كغطاء لخوادم القيادة والسيطرة دون معرفة المستخدم القانونية.

– تتلقى الآلات المصابة من تورلا التعليمات لإرسال كافة البيانات إلى عناوين IP المختارة، وتنتقل البيانات عبر خطوط تقليدية إلى الأقمار الصناعية وأخيراً تهبط من الأقمار الصناعية إلى مستخدمي عناوين IP المختارة.

– وبما أن اتصالات الأقمار الصناعية تغطي مساحة واسعة، فمن المستحيل تعقب مكان وجود متلقي صانعي التهديدات الحيوي. ولجعل لعبة

1 شركات ودول تراقب بحذر برنامج "الثعبان" للتجسس. تم الإطلاع بتاريخ: 10 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=_ZY-yJrax3U

2 " مجموعة تجسس ناطقة بالروسية تستغل الأقمار الصناعية"، كاسبارسكي لاب. تم الإطلاع بتاريخ: 11 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://arabic.kaspersky.com/turla-apt-exploiting-satellites/3526/

القط والفأر هذه معقدة أكثر، فإن مجموعة تورلا تعمد إلى استغلال مـزودي إنترنـت الأقمار الصناعية الموجودين في دول الشرق الأوسط وإفريقيـا، مثـل الكونغـو، ولبنـان، وليبيا، والنيجر، ونيجيريا، والصومال، والإمارات العربية المتحدة.

– وعادة لا تغطي حزم الأقمار الصناعية المستخدمة من المشغلين في هذه الـدول مناطق أوروبا وشمال أمريكا، مما يصعب كثيراً على الباحثين الأمنيين التحقيق في هذه الهجمات المماثلة.

ويعتقد باحثون أمنيون وضباط مخابرات غربيون أن البرنامج المعروف على نطـاق واسع باسم "تورلا" من صـنع الحكومـة الروسـية وأنـه مـرتبط بـنفس البرنـامج الـذي استخدم في عملية اخـتراق أجهـزة الجـيش الأمـيركي التـي اكتشـفت عـام 2008. وهـو مـرتبط أيضـا بعمليـة تجسـس إلكـتروني عالميـة أطلـق عليهـا اسـم "أكتـوبر الأحمـر" استهدفت شبكات دبلوماسية وعسكرية وأخرى متصلة بالأبحاث النووية.[1]

كانت الحكومات الأوروبية ترحب منذ فترة طويلة بالمساعدة الأميركية في التصـدي لتجسس الكرملين لكنهـا اسـتاءت بشـدة العـام المـاضي حـين اكتشـفت نطـاق عمليـة المراقبة التي تقوم بها وكالـة الأمـن القـومي الأميركيـة التـي امتـدت إلى أراضـيها هـي نفسها.[2]

كما أعلن جهاز الاستخبارات الداخلية الألمانية عـن امتلاكـه أدلـة تشـير إلى وقـوف السـلطات الروسـية وراء حملـة هجـمات معلوماتيـة عرفـت باسـم (sofacy apt28)، استهدفت الغرفة السفلى في البرلمان الألماني.

---

1 "تورلا.. برنامج تجسس خطير"، مرجع سابق.

2 " المرجع نفسه.

كما ذكرت "فرانس برس" أن إحدى الحملات الأكثر نشاطا وشراسة حاليا هي "sofacy apt28"التي رصدت الاستخبارات الداخلية أدلة على إدارة الدولة الروسية" للعملية التي نشرت برمجيات طروادية في أجهزة كمبيوتر كما ذكرت أن تلك الهجمات المعلوماتية التي أجرتها الاستخبارات الروسية من أجل الحصول على معلومات استراتيجية".[1]

تداعيات برنامج تورلا على العلاقات الدولية

تعتبر الاستخابرات الروسية من أقوى أجهزة الاستخبارات في العالم، ومن أكثرها تأثيرا، التي أعلنت عن زيادة موازنتها في عام 2006 بنسبة 40% تقريبًا، وبجانب عملها الاستخباراتي إلا أنها تسهم في تطوير علاقات روسيا الاقتصادية والسياسية مع الدول الأخرى، فتاريخها يذكر أنها أول جهاز استخباراتي يحصل على سر القنبلة الذرية من مشروع "مانهاتن"، كما استطاع أن يحصل على معلومات مسربة عن التكنولوجيا المتقدمة أولا بأول من العالم الغربي.

تشير تحليلات حول نسخ من فيروسات تورلا إلى أن بعضها استهدف وزارات خارجيات الدول الأوروبية ومكاتبها الدبلوماسية وقد بلغ مستوى الاستهداف ذروته بدايات عام 2014. وهي الفترة المتزامنة مع أزمة شبه جزيرة القرم، ما يرجح أن الفيروس عُدَّ في تلك الفترة لإجراء مسح والبحث عن التقارير الاستخبراتية والدبلوماسية للدول الأوروبية حول التدخل الروسي في أوكرانيا.

تخشى الولايات المتحدة الأمريكية من التجسس الروسي في استخدامها للغواصات وسفن التجسس الروسية التي تعمل بنشاط بالقرب من الكابلات البحرية التي تُشغل اتصالات الإنترنت الدولية كافة، كما يُقلق

1 محمد سليمان، مرجع سابق.

الاستخبارات الأمريكية إمكانية الهجوم الروسي على الخطوط في أوقات التوتر أو الصراع، فذكر موقع "نيويورك تايمز" الأمريكي حينها أن البنتاجون وأجهزة الاستخبارات الأمريكية يجرون تقييمًا بشأن الأنشطة البحرية الروسية المتزايدة.[1]

كما تتهم الولايات المتحدة الأمريكية اليوم روسيا بأنها وراء جوليان أسانج وإنشائه موقع ويكيليكس وأنهما يتبادلان المعلومات وهو يوظف لصالح المخابرات الروسية كا جي بي، كما تتهمها كذلك بأنها توظف عميل المخابرات الأمريكي السابق إدوارد سنودن المسرب لبرنامج التجسس بريزم، الذي تحتضنه روسيا وتقوم بحمايته.

إن عودة روسيا إلى واجهة العلاقات الدولية، وبمواقف قوية، فدخولها المعترك السوري والتفرد به، وفرض الأمر الواقع في أوكرانيا، وسحب الموقف التركي إلى مزيد من الليونة والرغبة في التعاون، كلها تدل على عودة روسيا كأحد القوى الكبرى في الساحة الدولية.

كما تثبت العديد من مواقف الدول الأوروبية من سياسات روسيا ومواقفها سواء بالنسبة إلى المواضيع الدولية كشبه جزيرة القرم والمشكلة السورية، تدل على رصانة وثقل سياسي روسي كبير.

يظهر أحد الفيديوهات الرئيسين الروسي فلاديمير بوتين والفرنسي نيكولا ساركوزي وقد تأثر هذا الأخير من حديث دار بينهما لتتغير نبرة صوت الرئيس ساركوزي ويدخل في حالة صدمة لم يعد قادرا بعدها على الحفاظ على توازنه، وجاء تعليق الفيديو بأن الرئيس بوتين رفض طريقة تحدث ساركوزي وهدده في مقارنة جيواستراتيجية بين روسيا وفرنسا، لكن عند قراءة المشهد فإن الحالة الشخصية لساركوزي لا يمكن أن تنبع من تهديد

1 سليمان، المرجع السابق.

دولة لدولة حيث تحتاج إلى مؤسسات تعمل على تقدير الموقف وليس تفاعل شخصي يصل إلى حد الإغماء، بل هي حالة شخصية تنبع من تهديد شخصي يُنبئ عن امتلاك بوتين معلومات شخصية عن ساركوزي يمكن أن تؤدي به إلى فضيحة من العيار الثقيل.(*)

تزايدت القوة المعلوماتية الروسية والإلكترونية على وجه التحديد حيث ظهرت وبشكل واضح في التدخل والتأثير على الانتخابات الرئاسية الأمريكية. إذ يُجمع الجميع على ثبات التدخل الروسي وعلى قدرته على التأثير، في حين انحصر الجدل حول تواطؤ الرئيس الحالي دونالد ترامب من عدمه، بصفته المستفيد من هذا التدخل، وكذا الجدل حول عمل المخابرات الأمريكية ودورها في التنبيه إلى الاختراق من جهة وقدرتها على صده من جهة ثانية.

أصبحت للقوة المعلوماتية الروسية هيبتها وردعها على الصعيد العالمي، فأصبحت دول أوروبية تلغي التصويت الإلكتروني وترجع إلى الاقتراع التقليدي خوفا من القرصنة الروسية وهو ما حدث لألمانيا وفرنسا.

إن تقرير 2013 لشركة كاسبارسكي عن برنامج تورلا ما هو إلا محاولة إبعاد الشبهة عن شركة كاسبارسكي خاصة بعد اجتياحها أسواق الكمبيوتر ببرنامجيها كاسبارسكي مضاد الفيروسات (kaspersky antivirus) وكاسبارسكي أمن الإنترنت (kaspersky internet security) والتطور الكبير الذي عرفته الشركة الذي يجعل لها مجسات ومراصد في كل منطقة إن لم يكن في كل بيت.

(*) #بوتين مخاطبا #ساركوزي: اصمت أو أحطمك. تم الاطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

https://www.youtube.com/watch?v=g1gCkoFZJfg

استنتاجات حول برنامج تورلا:

من خلال استعراض برنامج تورلا يمكن أن نستنتج الآتي:

1. انتشار فيروسات تورلا على مساحة دولية كبيرة وكذا انتقاء الدول المستهدفة وتغييب أدلة الاختراق وقطع الطريق عن التتبع، دليل على قوة معلوماتية كبيرة لمصممي برنامج تورلا.

2. تناغم اكتشاف الفيروسات في أماكن وأوقات مرتبطة بمصالح روسية مثل التجسس على حواسيب الخارجيات الأوروبية في وقت الأزمة الأوكرانية، يعطي أهمية كبيرة للقوة المعلوماتية الروسية التي تثبتها نتائج سياساتها الخارجية.

3. تزايدت القوة المعلوماتية الروسية والرقمية على وجه التحديد، حيث ظهرت وبشكل واضح في التدخل والتأثير على الانتخابات الرئاسية الأمريكية. ويُجمع الجميع على ثبات التدخل الروسي وعلى قدرته على التأثير، في حين انحصر الجدل حول تواطؤ الرئيس الحالي دونالد ترامب من عدمه، بصفته المستفيد من هذا التدخل، وكذا الجدل حول عمل المخابرات الأمريكية ودورها في التنبيه إلى الاختراق من جهة وقدرتها على صده من جهة ثانية.

4. أصبحت للقوة المعلوماتية الروسية هيبتها وردعها على الصعيد العالمي، حيث أصبحت دول أوروبية تلغي التصويت الإلكتروني وترجع إلى الاقتراع التقليدي خوفا من القرصنة الروسية وهو ما حدث لألمانيا وفرنسا.

5. إن كل هذه الأحداث وهذا التحكم الروسي وهذه الرصانة والثبات في المواقف والقرارات التي يتحلى بها وكذا هذه العودة القوية إلى الساحة الدولية تدل على تحكم معلوماتي كبير، نتج عن استراتيجية روسية بناها

الرئيس فلاديمير بوتين ذو الخلفية المخابراتية على القوة المعلوماتية التي أساسها الاختراق الرقمي، ثم توظيفه في إدارة العلاقات الدولية بما يضمن تحقيق النجاح للسياسة الخارجية الروسية.

6. إن الاختيارات الجديدة الروسية في عهد بوتين، باختيار القوة المعلوماتية كأداة لإدارة العلاقات الدولية، ينبع من ارتكاز هذه القوة على الجانب البشري والكفاءة التقنية، أكثر من توفر التجهيزات المادية، خاصة عند تذكر تاريخ التفوق الروسي في علوم الرياضيات.

خلاصة جزئية:

من خلال استعراض النماذج الثلاثة يمكن أن نستنتج الآتي:

1. جاء برنامج إيشلون في بداية الحرب البارد التي عرفت تنافسا كبيرا حول المعلومات الاستخبراتية والتقنية، كالتسابق الذي حدث حول التقنية النووية، وكذا ما قامت به الولايات المتحدة من تهريب العلماء الألمان ووضعهم تحت الخدمة الأمريكية، حيث أسس لبداية عصر التجسس الأمريكي على العالم.

2. تشكل دول إيكوزا التي وفرت أراضيها لاستقبال الهوائيات والتجهيزات التقنية لبرنامج إيشلون، حلفا داعما للاستخبارات الأمريكية وهي الدول المعروفة بتبعية سياستها الخارجية إلى الولايات المتحدة الأمريكية.

3. جاء التفوق الاقتصادي الأمريكي والتسارع الذي عرفه خلال النصف الثاني من القرن العشرين، بناء على استغلال لمنظومة معلوماتية دقيقة ومتكاملة عن المجتمع الدولي والعلاقات الاقتصادية والسياسية الدولية.

4. رغم كل إمكانيات الدول الأوروبية السياسية والاقتصادية، فإن شركاتها الاقتصادية لم تبلغ درجة منافسة نظيراتها الأمريكية، حيث يمكن أن يكون لمنظومة الجوسسة الأمريكية وما احتوته من تجسس صناعي وقرصنة للصفقات الاقتصادية والتجارية الدور المهم والحاسم.

5. إن شركات المعلوماتية هي قوة معلوماتية تدعم قوة الدولة وتعمل لمصلحتها القومية رغم طبيعتها الخاصة (غير عمومية)، وهي إحدى أدوات أجهزتها الاستخبراتية، وتقع ضمن الخطة العامة للدولة، التي تمكنها من وضع وإدارة سياساتها العامة، وإدارة علاقاتها الدولية. وهو ما يبينه احتواء منطقة واد السليكون بولاية كاليفورنيا الأمريكية على أكبر وأغلب الشركات العالمية للمعلوماتية، وهو نابع من إدراك الولايات المتحدة الأمريكية لأهمية

المعلومـة ومسـتوى حساسـية الأمـن المعلومـاتي وأهميتـه في الاطـلاع عـلى مـا يفعلـه المجتمع الدولي ومن ثم إدارته وتحقيق النفوذ والهيمنة الأمريكية.

6. إن ما يحوزه موظفـو قطاعـات الأمـن والاسـتخبارات مـن معلومـات دقيقـة وحساسة ومتكاملة، يجعلهم في موقـع تهديـد دائـم للأمـن المعلومـاتي، كـما أن تـراكم المعلومات في مكان ما وبصفة متكاملة هو كذلك تهديد دائم للأمن المعلوماتي.

7. إن ريادة الولايات المتحـدة في المجـال التكنولـوجي ومـا يتبعـه مـن تسـويق للمنتجات الإلكترونية، يجعلها تقبض الثمن مـرتين الأولى عنـد بيـع منتجاتهـا والثانيـة عند استخدامها للتجسس على الزبون وإبقائه تحت السيطرة.

8. إن انتشار التكنولوجيا والإنترنت بالخصوص، والتوصيات العديـدة والمتلاحقـة لمنظمة الأمم المتحدة ووكالاتهـا المتخصصـة بضرورة تـدعيم انتشـار الإنترنـت وخفـض تكلفتها، هو تسهيل لعمل أدوات اسـتخباراتية أمريكيـة بالخصـوص لتحقيـق الهيمنـة على العلاقات الدولة وعلى العالم.

9. ما نشاهده اليوم من انتشار للفضاءات المغطاة بالإنترنت مجانا، في محطـات المسافرين والمطارات ووسائل النقل الجماعي من قطارات وحافلات، ومن مقـابس يـو أس بي (USB)، لشحن الهواتف النقالة في الأماكن العمومية وخلف مقاعـد الطـائرات والحافلات والقطارات، ما هو إلا عمليات اختراق تهدف إلى المراقبة والتتبع.

10. رغم تغليف البرامج التكنولوجية بكثير مـن الدعايـة الأخلاقيـة والقانونيـة إلا أنها تحوي الكثير من المصلحة القومية التي لا تؤمن بالأخلاقيات والمثل، التـي لم تمنـع الولايات المتحدة من التجسس على أصدقائها وحلفائها الأوروبيين.

11. تبقـى خلفيـة المدرسـة الواقعيـة بمـا تتخـذه مـن المصـلحة الوطنيـة كغايـة ومـن القـوة كوسـيلة وغايـة، أفضـل محلـل لمـا تقـوم بـه الولايـات المتحـدة مـن

قرصنة معلوماتية. وأن ما وضعته من برامج على منوال إيشلون وبريزم هو تجسيد واضح لأفكار النظرية الواقعية الجديدة، في مبدإ الشك في العلاقات الدولية الذي يدفع الدولة إلى الشك في نوايا الآخرين وبالتالي العمل على المعرفة الحقيقية لقدراتهم وما يخططون له. وكذا مفهوم المساعدة الذاتية التي تجعل كل دولة تعمل على مساعدة نفسها بنفسها ولا تنتظر مساعدة الآخرين، وفكرة المكاسب النسبية التي لا تعتبر المنفعة مكسبا إلا بمقارنتها بما حققه الآخرون. كما تشكل نظرية الاستقرار المهيمن قاعدة للتعامل مع الدول المستفيدة من النظام الاقتصادي العالمي. وهو ما تسعى الولايات المتحدة للحفاظ عليه.

12. تزايدت القوة المعلوماتية الروسية والرقمية على وجه التحديد، حيث ظهرت وبشكل واضح في التدخل والتأثير على الانتخابات الرئاسية الأمريكية. وأصبحت للقوة المعلوماتية الروسية هيبتها وردعها على الصعيد العالمي، لما تثيره من جدل عشية كل انتخابات أوروبية مثل ما حدث في ألمانيا وفرنسا.

13. إن هذا التحكم الروسي في إدارة الأحداث وهذه الرصانة والثبات في المواقف والقرارات التي يتحلى بها وكذا هذه العودة القوية إلى الساحة الدولية تدل على تحكم معلوماتي كبير، نتج عن استراتيجية روسية بناها الرئيس فلاديمير بوتين ذو الخلفية المخابراتية على القوة المعلوماتية التي أساسها الاختراق الرقمي، ثم توظيفه في إدارة العلاقات الدولية بما يضمن تحقيق النجاح للسياسة الخارجية الروسية. وأن هذه الاختيارات الجديدة الروسية -في عهد بوتين-، باختيار القوة المعلوماتية كأداة لإدارة العلاقات الدولية، ينبع من ارتكاز هذه القوة على الجانب البشري والكفاءة التقنية، أكثر من توفر التجهيزات المادية، خاصة عند تذكر تاريخ التفوق الروسي في علوم الرياضيات.

الخاتمة

من خلال ما سبق، حاولنا الإجابة عـن الإشـكالية المطروحـة: "كيـف يـتم توظيـف طرق وأدوات الاختراق الرقمي على الأمن المعلومـاتي في إدارة العلاقـات الدوليـة؟ ومـا هي أهم نماذج ذلك وتداعياتها على العلاقات الدولية؟" حيث من خلال تتبعنا لتطـور العلاقات الدولية بإجراء مسح لمواضيعها وتغير فواعلها، ولآليات إدارتها، حيـث عُـدت العولمة أحد المواضيع الأخيرة التي أخذت حيزا مهما في الاهتمام الدولي، وتكون القـوة المعلوماتية إحدى أدواتها بما تتيحه من قدرات ربط واتصـال وتواصـل، حيـث يشـكل الاختراق الرقمي أحد أبرز تهديدات الأمن المعلومـاتي وإحـدى الأدوات المُوظفـة لإدارة العلاقات الدولية.

خلصـنا في إحصـائنا لأهـم طـرق الاخـتراق الرقمـي المسـتخدمة، حيـث وجـدنا أن الطريقة الأولى التي هي "رصد أنظمة التقاط هوائية"، هي الطريقـة التـي قـام عليهـا برنامج إيشلون في ما أنشأه من هوائيات لاقطة لقرصنة الاتصـالات باتجـاه الهوائيـات والأقمار الاصطناعية في الفضاء. وكذا الطريقة الثانية وتوافقها مـع مـا قـام بـه برنـامج تورلا في استخدامه لفيروسات تقـوم عـلى "اسـتغلال نقـاط ضـعف تقنيـة في الأنظمـة والشبكات". وكذلك مع الطريقة الرابعة وتوافقها مـع مـا قـام عليـه برنـامج بريـزم في اعتماده على "تواطؤ شركات المعلوماتية" من جهة، وفي الطريقة التـي تـم بهـا اخـتراق نظامه وإفشاء سره، "عبر أحد مستخدَمي المؤسسات الأمنية وشركات المعلوماتية" مـن جهة ثانية، وهي الطريقة الثالثة المرصودة.

كـما خلصـنا مـن خـلال إحصـائنا لأدوات الاخـتراق الرقمـي، عـبر مـا تـوفره أدوات جمـع المعلومـات، سـواء مـا تعلـق باسـتخدام الوسـائل الماديـة مـن تحديـد للموقـع الجغـرافي وإمكانيـات التتبـع، ومـن تجسـس عـبر عدسـات وميكروفونـات

مدمجة على الأجهزة الإلكترونية، أو ما تعلق بالنفوذ عبر البرامج والتطبيقات. كل هذا نخلص منه إلى أن التسارع الذي تعرفه تقنيات الاتصال والمعلوماتية تجعل من السعي إلى حصر وتحديد أدوات الاختراق الرقمي ضرب من ضروب المستحيل، يتحقق فقط بتوقف العلم والعجز عن التطور والبحث، لكن مع هذا فإن العمل على فهم واستيضاح هذه الأدوات ومحاولة تحديدها، هو ضرورة للحد من ظاهرة الاختراق الرقمي وحصرها.

من خلال تتبعنا لاستخدامات بنية الفضاء المعلوماتي وكيفيات نظم وصف وتداول المعلومات، وكذا طرق وأدوات حصول الاختراق الرقمي، وما لامسناه في دراستنا لنموذج برنامج بريزم، يجعلنا نثبت صحة الفرضية الأولى التي هي: "الطبيعة الافتراضية للفضاء الرقمي ونمط تصميم المعلومات وتنظيمها على الفضاء الشبكي، يمثل عملية تجميع واحتكار للمعلومات بغرض السيطرة عليها، وتوظيفها في إدارة العلاقات الدولية".

كما أن ما استوضحناه من الطبيعة الافتراضية لهوية المستخدمين وإمكانية التخفي والتمويه، وما تبين لنا من خلال دراسة نموذج برنامج تورلا، واستخدامه لهويات افتراضية، تحبط إمكانية التنبؤ بها، وتقطع الطريق على تتبعها جعلنا نثبت صحة الفرضية الثانية التي هي: "ميزة استعمال الهويات الافتراضية وقدرات التخفي لمستعملي الفضاء الشبكي يجعل الأمن المعلوماتي تحت طائلة التهديد الدائم بالاختراق".

من خلال دراستنا للنماذج الثلاثة- خاصة تسجيل البداية المبكرة لبرنامج إيشلون بُعيد الحرب العالمية الثانية-، التي رأينا فيها كيف أن القوتين المهيمنتين على العالم، الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا تسخران قدراتهما التكنولوجية، والمعلوماتية بالخصوص، لاختراق الفضاء الرقمي والسيطرة على المعلومات وإدارة العلاقات الدولية. وهي فحوى الفرضية الثالثة التي

صغناها على النحو: "ما تحوزه القوى الكبرى وبالخصوص الولايات المتحدة الأمريكية من تفوق تكنولوجي، ومن هيمنة على تكنولوجيا الإعلام والاتصال، توظفه للاختراق الرقمي وللسيطرة على المعلومات وإدارة العلاقات الدولية".

أما من خلال دراستنا لنموذج برنامج بريزم، فقد ثبت لنا تورط الشركات الموفرة لخدمات المعلوماتية في تواطئها مع أجهزة الاستخبارات، وتمكينها من اختراق الفضاء المعلوماتي، وهو ما صغناه في الفرضية الرابعة "ما تحوزه الشركات العالمية الموفرة للخدمات المعلوماتية من بيانات ومعلومات يجعلها مصدر تهديد وخرق للأمن المعلوماتي، بتمكينها حكومات الدول الكبرى وأجهزة مخابراتها من اختراق الفضاء الشبكي".

في الأخير، يمكن صياغة الاستنتاجات التالية:

1. بنهاية الحرب الباردة وخروج موضوع الأمن من المفهوم التقليدي المحصور في القطاع العسكري، إلى الأبعاد السياسية، والشخصية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، جعل الدراسات الأمنية تعرف توسعا أكثر وتدقيقا أعمق نحو أبعاد جديدة للأمن وللقوة، حيث برزت أهمية القوة المعلوماتية في منظومة القوة التي تمتلكها كل دولة، وكذا أهمية الأمن المعلوماتي والتهديدات الجديدة المسجلة على الساحة الدولية.

2. التطور المتسارع لتكنولوجيا الاتصالات يجعل من الصعب حصر تهديدات الأمن المعلوماتي من الناحية التقنية وإدارتها والتنبؤ بها. فلا توجد أنظمة معلوماتية آمنة بالكامل، فكل الأنظمة المعلوماتية تتخللها ثغرات تقنية، يحولها المخترقون إلى ثغرات أمنية. كما أن شركات المعلوماتية المالكة

لخوادم ومضيفي الشبكات هي المسؤولة عن عملية التشفير، وبذلك يمكن أن تكون مصدر تسريب وتهديد.

3. بقدر ما تقدم الموارد المعلوماتية المتوفرة في الفضاء المعلوماتي خدمات مهمة وقياسية، بقدر ما يُشكل وجودها في هذا الفضاء خطرا وتهديدا دائما بالتفلت والاختراق. كما أن تنظيمها وصفِّها بصورة منظمة ومتكاملة هو تسهيل لعملية الاختراق، وبقدر ما يتيحه الفضاء الشبكي من إمكانيات ربط واتصال وتجاوز لحدود الدول، ومن اختصار للجهد والوقت، بقدر ما يوفر للمخترقين الرقميين نفس الإمكانيات لتحقيق أغراضهم، ويصعب التنبؤ بهم ومتابعتهم في تترسُهم وراء هويات افتراضية.

4. ما يحوزه موظفو ومهنيو قطاعات المعلوماتية والأمن من معلومات دقيقة وحساسة ومتكاملة، يجعل منهم تهديدا دائما للأمن المعلوماتي، كما أن تراكم المعلومات في مكان ما وبصفة متكاملة هو كذلك تهديد دائم للأمن المعلوماتي.

5. جاء برنامج إيشلون في بداية الحرب الباردة التي عرفت تنافسا كبيرا حول المعلومات الاستخباراتية والتقنية، كالتسابق الذي حدث حول التقنية النووية، وكذا ما قامت به الولايات المتحدة من تهريب للعلماء الألمان ووضعهم تحت الخدمة الأمريكية ليثبت الاهتمام الباكر للولايات المتحدة بالمعلومات وبالأمن المعلوماتي، وهو البرنامج الذي أسس لبداية عصر التجسس الأمريكي على العالم.

6. جاء التفوق الاقتصادي الأمريكي والتسارع الذي عرفه خلال النصف الثاني من القرن العشرين، بناء على استغلاله لمنظومة معلوماتية دقيقة ومتكاملة عن المجتمع الدولي وعن العلاقات الاقتصادية والسياسية الدولية.

لـذلك فـرغم كـل إمكانيـات الـدول الأوروبيـة السياسـية والاقتصـادية فـإن شركاتهـا الاقتصادية لم تبلغ درجة منافسة نظيراتها الأمريكية، حيـث يمكـن أن يكـون لمنظومـة الجوسسة الأمريكية وما احتوته من تجسـس صـناعي وقرصـنة للصـفقات الاقتصـادية والتجارية الدور المهم والحاسم. فهي تقـبض الـثمن مـرتين الأولى عنـد بيـع منتجاتهـا والثانية عند استخدامها للتجسس على الزبون وإبقائه تحت السيطرة.

7. أن شركات المعلوماتية هـي قوة معلوماتية تدعم قوة الدولة وتعمـل لمصـلحتها القوميـة رغـم طبيعتهـا الخاصـة (غـير عموميـة)، وهـي إحـدى أدوات أجهزتهـا الاستخباراتية، وتقع ضمن الخطة العامة للدولة، التي تمكنها من وضع وإدارة سياساتها العامة، وإدارة علاقاتها الدولية. وهو ما يوضحه تخصيص منطقة واد السليكون بولاية كاليفورنيـا الأمريكيـة لأكـبر الشركـات العالميـة للمعلوماتيـة، الـذي يـدل عـلى إدراك الولايات المتحـدة الأمريكيـة لأهميـة المعلومـة ومسـتوى حساسـية الأمـن المعلومـاتي، وأهميـة الاطـلاع عـلى مـا يفعلـه المجتمـع الـدولي ومـن ثـم إدارتـه وتحقيـق النفـوذ والهيمنة.

8. ما تحوزه شبكات التواصـل الاجتماعـي فيسـبوك، تـويتر، لاينكـإد وغيرهـا، مـن معلومات كثيرة ودقيقة عن الأشخاص المستخدمين لهـذه الشـبكات الاجتماعيـة، وكـذا أدوات الاتصال والمراسلة من رسائل على التطبيقـات أو ربـط للبريـد الإلكـتروني، وكـذا الهاتف وإمكانية استخدام قوائم الاتصال ومحتويات الاتصال، وتتبع للموقع الجغرافي، هي عمليات تجميع يمكن أن تشكل عملية اختراق وتوظيف للمعلومات بصفة دائمـة ومتجددة.

9. أن انتشـــار التكنولوجيـــا والإنترنـــت بالخصـــوص، والتوصـــيات العديـــدة والمتلاحقـة لمنظمـة الأمـم المتحـدة ووكالاتهـا المتخصصـة، بضرورة تـدعيم انتشـار

الإنترنت وخفض تكلفتها، هو تسهيل لعمل أدوات استخباراتية، وأمريكية بالخصوص لتحقيق الهيمنة على العلاقات الدولية وعلى العالم.

10.ما نشاهده اليوم من انتشار للفضاءات المغطاة بالإنترنت مجانا، في محطات المسافرين والمطارات ووسائل النقل الجماعي من قطارات وحافلات، ومن مقابس يو أس بي (USB)، لشحن الهواتف النقالة في الأماكن العمومية وخلف مقاعد الطائرات والحافلات والقطارات، ما هو إلا عمليات اختراق تهدف إلى المراقبة والتتبع.

11.رغم تغليف البرامج التكنولوجية بكثير من الدعاية الأخلاقية والقانونية إلا أنها تحوي الكثير من المصلحة القومية التي لا تؤمن بالأخلاقيات والمثل، التي لم تمنع الولايات المتحدة من التجسس على أصدقائها وحلفائها الأوروبيين.

12.تبقى أفكار المدرسة الواقعية بما تتخذه من المصلحة الوطنية وتعظيم القوة كغاية، أفضل محلل لما تقوم به الولايات المتحدة من قرصنة معلوماتية. وأن ما وضعته من برامج على منوال إيشلون وبريزم هو تجسيد واضح لأفكار النظرية الواقعية الجديدة، في فرضية فوضوية النظام الدولي الذي يدفع الدولة إلى الشك في نوايا الآخرين وبالتالي العمل على المعرفة الحقيقية لقدراتهم وما يخططون له عبر توظيف الاختراق الرقمي. وكذا مفهوم المساعدة الذاتية التي تجعل كل دولة تعمل على مساعدة نفسها بنفسها ولا تنتظر مساعدة الآخرين، وفكرة المكاسب النسبية التي لا تعتبر المنفعة مكسبا إلا بمقارنتها بما حققه الآخرون.

13.كما تشكل نظرية الاستقرار المهيمن قاعدة للتعامل مع الدول المستفيدة من النظام الاقتصادي العالمي وهو ما تسعى الولايات المتحدة

للحفاظ عليه عبر إرضاء الدول المستفيدة ودفعها نحو الحفاظ على النظام القائم.

14.تزايدت القوة المعلوماتية الروسية والرقمية على وجه التحديد، حيث أصبحت لها هيبتها وردعها على الصعيد العالمي، لما أصبحت تثيره من جدل عشية كل انتخابات أوروبية مثل ما حدث في ألمانيا وفرنسا.

15.أن هذا التحكم الروسي في إدارة الأحداث، وهذه الرصانة والثبات في المواقف والقرارات، التي يتحلى بها، وكذا هذه العودة القوية إلى الساحة الدولية تدل على تحكم معلوماتي كبير، نتج عن استراتيجية روسية بناها الرئيس فلاديمير بوتين ذو الخلفية المخابراتية على القوة المعلوماتية التي أساسها الاختراق الرقمي، ثم توظيفه في إدارة العلاقات الدولية بما يضمن تحقيق النجاح للسياسة الخارجية الروسية. وأن هذه الاختيارات الجديدة الروسية -في عهد بوتين-، باختيار القوة المعلوماتية كأداة لإدارة العلاقات الدولية، ينبع من ارتكاز هذه القوة على الجانب البشري والكفاءة التقنية، أكثر من توفر التجهيزات المادية، خاصة عند تذكر تاريخ التفوق الروسي في علوم الرياضيات.

مراجع الكتاب

الكتب:

أولا باللغة العربية

1. إبراهيم، موسى، قضايا عربية ودولية معاصرة، بيروت: دار المنهل اللبناني، 2010.
2. أبو شامة، عباس والبشري، محـمد الأمين، الهياكل التنظيمية لأجهزة الأمن في الدول العربية. عمان: الأكاديمون/دار الحامد، 2014.
3. أبو عيشة، فيصل مـحمد، الدعاية والإعلام. عمان: دار أسامة للشر والتوزيع، 2011.
4. أحمد، محسن عبد الحميد، التعاون الأمني العربي والتحديات الأمنية. عمان: الأكاديمون/دار الحامد، 2014.
5. أسانج، جوليان، السايفربانك: حرية شبكة الإنترنت ومستقبلها. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2013.
6. البداينة، ذياب، الأمن وحرب المعلومات، القاهرة: دار الشروق، 2006.
7. البقمي، ناصر بن محمد، مكافحة الجرائم المعلوماتية وتطبيقاتها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2008.
8. الجنابي، حازم حمد موسى، إدارة التغيير: الاستراتيجية الأمريكية الشاملة أنموذجا. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2014.
9. الربيعي، نصار، دور الهيمنة الأمريكية في العلاقات الدولية. بيروت: الدار العربية للعلوم الناشرون، 2013.

10. الرزو، حسن مظفر، الجاهزية الإلكترونية للبلدان العربية وانعكاساتها المحتملة على فرص تفعيل بيئة اقتصاد المعرفة. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2012.

11. الرزو، حسن مظفر، الفضاء المعلوماتي. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2007.

12. الرضا، هاني، العلاقات الدبلوماسية والقنصلية: تاريخها- قوانينها وأصولها. بيروت: دار المنهل اللبناني، الطبعة الثانية، 2010.

13. السراج، عبود، "مفهوم جرائم المعلوماتية: واقع وآفاق"، في مكافحة جرائم المعلوماتية: تحديات وآفاق، (المؤتمر القليمي الأول، إشراف جنان الخوري، الجامعة اللبنانية، قسم الدراسات القانونية ـ السياسية والإدارية)، بيروت،2015

14. السرور، علام خالد والألوسي، سؤدد فؤاد، وسائل الإعلام والصراعات السياسية. عمان: دار أسامة للشر والتوزيع، 2012.

15. السويدي، جمال سند، آفاق العصر الأمريكي: السيادة والنفوذ في النظام العالمي الجديد. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2014.

16. السويدي، جمال سند، وسائل التواصل الاجتماعي ودورها في التحولات الاقليمية: من القبيلة إلى الفيسبوك. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، الطبعة 3، 2014.

17. الصواني، يوسف محمد، نظريات في العلاقات الدولية. بيروت: منتدى المعارف، 2010.

18. المجالي، دميثان عبد الكريم، موضوعات متقدمة في نظم المعلومات. عمان: دار الإعصار العلمي، 2015.

19. المخادمي، عبد القادر رزيق، الحرب الناعمة هل تكون بديلا لحروب المستقبل؟، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية،2015.

20. المخادمي، عبد القادر رزيق،النظام الدولي الثابت... والمتغير،الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.

21. المهتدي، سوسن زهير، تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية. عمان: دار أسامة، 2011.

22. الهرمزي، سيف، مقتربات القوة الذكية الأمريكية كآلية من آليات التغيير الدولي.بيروت: المركز العربي للأبحاث والدراسات، 2016.

23. الهزايمة،محمد عوض، قضايا دولية: تركة قرن مضى وحمولة قرن آت. عمان: دار الحامد، 2007.

24. إيكة، أندرياس فير وآخرون، أطلس العلوم السياسية. ترجمة: سامي أبو يحي، بيروت: المكتبة الشرقية، 2012.

25. باسيت، جون، "حرب الفضاء الإلكتروني: التسلح وأساليب الدفاع الجديدة"، الحروب المستقبلية في القرن الحادي والعشرين. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2014.

26. باوتشر، دايفيد، النظريات السياسية في العلاقات الدولية. ترجمة:رائد القانون،بيروت: المنظمة العربية للترجمة /مركز دراسات الوحدة العربية، 2013.

27. بايكر، ستيفن، الرقميون. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2011.

28. بارني، دارن، المجتمع الشبكي. ترجمة:أنور الجمعاوي،بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015.

29. بلانتي، ألان، في السياسة بين الدول: مبادئ في الدبلوماسية. ترجمة: نور الدين خندودي،الجزائر: دار الأمة للشر والتوزيع، 2006.

30. برم، عبد الكريم محمود، التقنية في الحرب البعد الإلكتروني. أبو ظبي:مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2010.

31. باطلي، غنية، الجريمة الإلكترونية: دراسة مقارنة،الجزائر: الدار الجزائرية للنشر والتوزيع، 2015.

32. بيردسول، مارك، مستقبل الاستخبارات في القرن الحادي والعشرين.أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2014.

33. بوحوش، عمار، الاتجاهات الحديثة في علم الإدارة. الجزائر: دار البصائر،الطبعة الثانية، 2008.

34. بن عنتر، عبدالنور، البعد المتوسطي للأمن الجزائري: الجزائر، أوروبا والحلف الأطلسي. الجزائر: المكتبة العصرية للطباعة،النشر والتوزيع،2005.

35. براون، كريس، فهم العلاقات الدولية، ترجمة مركز الخليج للأبحاث. دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.

36. توماس، كارولين، "الفقر، التنمية، والجوع" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.

37. جاكسون، روبرت آتش، "تطور المجتمع الدولي" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.

38. جندلي، عبد الناصر، التنظير في العلاقات الدولية بين الاتجهات التفسيرية والنظريات التكوينية. الجزائر: دار الخلدونية للشر والتوزيع، 2007.

39. حتّى، ناصيف يوسف، النظرية في العلاقات الدولية. بيروت: دار الكتاب العربي، 1985.

40. حسين، خليل، قضايا دولية معاصرة.بيروت: دار المنهل اللبناني، 2007.

41. حسين، فاروق سيد،الإنترنت الشبكة العالمية للمعلومات.القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2003.
42. دان، تيم وآخرون، نظريات العلاقات الدولية: التخصص والتنوع. ترجمة: ديما الخضرا. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات،2016.
43. دورتي، جيمس وبالتسغراف، روبرت، النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية.ترجمة: وليد عبد الحي، بيروت: المؤسسةالجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 1985.
44. روبنسون، بول، قاموس الأمن الدولي. أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2008.
45. زاقود، عبد السلام جمعة، العلاقات الدولية في ظل النظام العالمي الجديد،عمان: دار زهران للنشر والتوزيع، 2013
46. زيتون، وضاح، معجم المصطلحات السياسية. عمان: دار أسامة/نبلاء ناشرون وموزعون، 2013.
47. سالم، محمد صلاح،العصر الرقمي وثورة المعلومات.القاهرة: عين للدراسات والبحوث الانسانية والاجتماعية، 2002.
48. سبير، جوانا وروبرستون-سنيب، فيونا، "الأسلحة والحد من الأسلحة"، في: قضايا في السياسة العالمية. تحرير: برايان وايت وآخرون، ترجمة:مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2001.
49. سلامة، صفات أمين، أسلحة حروب المستقبل بين الخيال والواقع. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2005.
50. سلطان، عمار بن، مداخل نظرية لتحليل للعلاقات الدولية. الجزائر:طاكسيج. كوم للدراسات والنشر والتوزيع، 2011.

51. سليم، محمد السيد، تطور السياسة الدولية في القرنين التاسع عشر والعشرين، القاهرة: دار الأمين للطباعة والنشر،2002.
52. سيفون، باية، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، الجزائر: دار الخلدونية، 2016.
53. سينجر، بيتر، الحرب عن بعد دور التكنولوجيا في الحرب، أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2010.
54. شولت، جان آرت، "عولمة السياسة العالمية" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.
55. عبد الصادق، عادل،أسلحة الفضاء الإلكتروني في ضوء القانون الدولي الإنساني،الإسكندرية: وحدة الدراسات المستقبلية مكتبة الإسكندرية، 2015.
56. عبد الغني، سمير، تحليل وتصميم نظم المعلومات،الجزائر: دار الكتاب الحديث، 2014.
57. غريفيثس، مارتن واوكالاهان، تيري،المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008.
58. غرين، أوين، "قضايا البيئة" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.
59. غضبان، مبروك، المدخل للعلاقات الدولية،عنابة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2007.
60. غيوم، سيبرتان ________ بلان، الفلسفة السياسية في القرنين التاسع عشر والعشرين، ترجمة:عز الدين الخطابي،بيروت: المنظمة العربية للترجمة /مركز دراسات الوحدة العربية، 2011.

61. فرانكل، جوزيف، العلاقات الدولية، ترجمة: غازي عبد الـرحمان القصـيبي،جدة: مطبوعات تهامة، 1984.

62. فرج، أنور محمد، نظرية الواقعية في العلاقات الدولية: دراسـة نقديـة مقارنـة في ضوء النظريات المعاصرة. السليمانية: مركز كردستان للدراسات الاستراتيجية،2007.

63. فهمي، عبد القادر محـمد، النظريات الجزئية والكلية في العلاقات الدوليـة،عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2010.

64. فـورت، ماكسـيميليان، إعـادة اخـتراع الـويكيليكس المسـتمرة الإعـلام والسـلطة وتبـديل شـكل الإحتجـاج"، في ظـاهرة ويكيلـيكس جـدل الإعـلام والسياسـة بـين الافتراضي والواقعي، المحـرر هـدى حـوا. بـيروت: المركـز العـربي للأبحـاث ودراسـة السياسات، 2012

65. فوغلر، جون، "البيئة" في: قضايا في السياسة العالمية. تحرير برايان وايت وآخرون، ترجمت: مركز الخليج للأبحاث، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.

66. قنديلجي، عامر ابراهيم، الحكومة الإلكترونية، عمان: دار المسيرة، 2015.

67. قـوجيلي، سـيد أحمـد، تطـور الدراسـات الأمنيـة ومعضـلة التطبيـق في العـالم العربي.أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2012.

68. كارين أ.منغست وإيفان م.أريغـوين، مبـادئ العلاقـات الدوليـة، ترجمـة:حسـام الدين خضور،دمشق: دار الفرقد للطباعة والنشر والتوزيع، 2015.

69. كتانة، خيري مصطفى، التجارة الإلكترونية، عمان: دار المسيرة، 2009.

70. كلارك، ريتشارد ونيك، روبرت، حماية الفضاء الإلكتروني في دول مجلـس التعـاون لـدول الخلـيج العربيـة، أبـو ظبـي: مركـز الإمـارات للبحـوث والدراسـات الاستراتيجية،2011.

71. كورب، لورنس، الخليج العربي واستراتيجية الأمن القومي الأمريكي، أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية،2006.
72. كونيسا، بيار، صنع العدو أو كيف تقتل بضمير مرتاح، ترجمة:نبيل عجان،بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015.
73. لحرش، عبد الرحمن،_المجتمع الدولي التطور والأشخاص،عنابة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2007.
74. لخضاري، منصور، السياسة الأمنية الجزائرية: المحددات الميادين التحديات، بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015.
75. ماتلار، أرمان، المراقبة الشاملة: أصل النظام الأمني. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2013.
76. مانع، جمال عبد الناصر،_التنظيم الدولي: النظرية العامة والمنظمات العالمية والإقليمية المتخصصة،عنابة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2006.
77. م.اوليفا، لورنس،أمن تقنية المعلومات. ترجمة: محمد مراياتي، بيروت: المنظمة العربية للترجمة /مركز دراسات الوحدة العربية،2011.
78. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، التكنولوجيا: التأثيرات والتحديات والمستقبل. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2015.
79. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، القيادة والإدارة في عصر المعلومات. أبو ظبي: مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، الطبعة الثانية، 2014.
80. مصباح، عامر،المنظورات الاستراتيجية في بناء الأمن. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2013.

81. مصباح، عامر، عولمة علم السياسة المفاهيم، المناهج والمقاربات. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2017.

82. مقلد، اسماعيل صبري،العلاقات السياسية الدولية: دراسة في الأصول والنظريات. الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، 1987.

83. منذر، محمد، مبادئ في العلاقات الدولية من النظريات الى العولمة. بيروت:مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

84. ميزريك، بن، أصحاب بلايين بالصدفة: تأسيس الفيس بوك. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2012.

85. ناي، جوزيف س.، القوة الناعمة: وسيلة النجاح في السياسة الدولية.الرياض: العبيكان، 2007.

86. والت، ستيفن وميرشامر، جون، اللوبي الإسرائيلي والسياسة الخارجية الأمريكية. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2009.

87. ويلتس، بيتر، "الأطراف المتخطية للحدود الوطنية والمنظمات الدولية في السياسة العالمية" في: عولمة السياسة العالمية. تحرير: جون بيلس وستيف سميث، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث،دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2004.

أولا باللغة الأجنبية:

1. Baylis، John. " International and Global Security in the Post-Cold War Era". In The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations. Ed. John Baylis and Steve Smith، New York: Oxford University Press، 2001.

2. Buzan،Barry. and Ole Waever. Regions and Powers: The Structure of International Security.،New York: Cambridge University Press، 2003.

3. Feigenbaum، Tomas D.. Building Intelligent Information Sydtems Software. Waltham: Elsevier Inc،2016.

4. Goodman، Marc. Future Crimes. New York: Doubleday،2015.
5. James، Jeffrey. Globalization Information Technology and Development. New York: ST. MARTIN'S PRESS، INC،1999.
6. Kovacich، Gerald L..The Information Systems Security Officer's Guide. Waltham: Elsevier Inc،2016.
7. Nasheri، Hedieh. Economic Espionage and Industrial Spying. Cambridge: Cambridge University Press، 2005.
8. Nye Jr، Joseph S.. Power In A Global Information Age. New York: Routledge،2004.
9. Smith، James. Tor and The Dark Net. New York: Pinnacle Publishers،2016.

أ. تقارير:

الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير مجتمع المعلومات 2015. تم الاطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-A.pdf

الاتحاد الدولي للاتصالات، دليل الأمن السيبراني للبلدان النامية. 2006. بتاريخ: 23أفريل2017 على الساعة 20:00

https://www.itu.int/ITU-D/cyb/publications/2007/cgdc-2007-a.pdf

البنك الدولي، التقرير السنوي 2016. تم الاطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.albankaldawli.org/ar/about/annual-report

أهداف الأمم التحدة الإنمائية للألفية. على موقع منظمة الأمم المتحدة، بتاريخ: 23 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.un.org/ar/millenniumgoals/

قطاع تقييس الاتصالات، لمحة عامة عن الأمن السيبراني. التوصية X 1205، الاتحاد الدولي للاتصالات، أفريل 2008. تم الاطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.itu.int/rec/T-REC-X.1205-200804-I/en

مجموعة البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية. تم الاطلاع بتاريخ: 23 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://documents.worldbank.org/curated/en/198711468001491553/pdf/102724-ARABIC-Revised-WDR2016Overview-PUBLIC.pdf

تقرير حول جرائم المعلوماتية 2011. شركة نورتون Norton، تم الاطلاع بتاريخ: 27 مارس 2017 على الساعة 20:00

http://now-static.norton.com/now/en/pu/images/Promotions/2012/cybercrimereport/ar-ae/index.html

تقرير حول جرائم المعلوماتية 2016. شركة نورتون Norton. تم الاطلاع بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/reports/2016-norton-cyber-security-insights-report.pdf

ب. الـدوريـات:

أولا باللغة العربية:

1. الأشقر، منى، الأمن السيبراني :التحديات ومستلزمات المواجهة، (المركز العـربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، اللقاء السنوي الأول للمختصين في أمن وسامة الفضاء السيبراني، بيروت 28 – 27 أكتوبر2012) .

2. الأشـقر، منـى وبربـر، عزيـز ملحـم،"أمـن الشـبكات والإنترنـت: الإنترنـت والإرهاب"،(الحلقة العلمية جامعـة نـايف العربيـة للعلـوم الأمنيـة، المملكـة العربيـة السعودية، 2008).

3. الصاوي، صلاح،"سمات الويب2،0 على مواقع الأرشيفات والمكتبـات الرئاسـية على الإنترنت"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،مج 18،العدد 2، 2012.

4. العتيبي، عبد الـلـه بن جبر،النظرية في العلاقات الدولية بين المدرسة الواقعية الجديدة والمدرسة البنائية، شؤون اجتماعية،العدد 108، 2010.

5. منشورات الجامعة اللبنانيـة، مكافحـة جـرائم المعلوماتيـة: تحـديات وآفـاق، (المـؤتمر القليمـي الأول، إشراف جنـان الخـوري، الجامعـة اللبنانيـة، قسـم الدراسـات القانونية ـ السياسية والإدارية)، بيروت، 2015.

ثانيا باللغة الأجنبية:

10. Baldwin، David.A، "The Concept Of Security"، Review of International Stadies، London، 23، 5-26، 1997.

11. Buzan، Barry، "The English School: An Underexploited Resource in IR، Review of International Studies، Vol.27، No. 3(Jul.،2001)، pp.471-488.

12. Nye، Joseph.S، "Cyber Power"، (Cambridge: Harvard Kennedy School، Belfer center for Science and International affairs)، May 2010.

13. Singer، P.W، Allan Frindman، CYBERSECURITY AND CYBERWAR، New York: Oxford university press،2014.

ج. مواقع ومقالات على الأنترنت:

أولا باللغة العربية:

الجهيني، دعاء،" cyber allies: طريق محتمل لمواجهة تهديدات الفضاء الإلكتروني؟ "، دورية مفاهيم المستقبل، تصدر عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة،العدد6، يناير 2015. تم الاطلاع بتاريخ 12 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط

http://www.futurecenter.ae/upload/pdf/full11052016.pdf

1. الدماطي، رامي عبداللطيف، "أمن شبكات المعلومات الإلكترونية". مدونات الجزيرة. تم الإطلاع بتاريخ: 27 مارس 2017 على الساعة 20:00

http://blogs.aljazeera.net/blogs/2016/10/29/

2. العباسى، ريهام عبدالرحمن رشاد،" أثر الارهاب الالكترونى على تغير مفهوم القوة فى العلاقات الدولية دراسة حالة: تنظيم "الدولة الاسلامية"". المركز الديمقراطي العربي. تم الإطلاع بتاريخ: 28 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://democraticac.de/?p=34528

3. "العالم الخفي: ماهو الويب ويب". تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.netaawy.com/2016/08/What-is-the-deeb-web-and-how-to-access-it.html

4. اللبان، شريف درويش،" خبرة عربية منقوصة:أمـن المعلومـات في ظـل تحـديات البيئة الرقمية "، مركز الروابط للبحوث والدراسات الاستراتيجية. تم الإطـلاع بتـاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

http://rawabetcenter.com/archives/4545

5. اللو، فراس، "ما هو الانترنت المظلم"، على موقع عالم التقنية. تم الإطلاع بتـاريخ: 10 ماي 2017 على الساعة 20:00

http://www.tech-wd.com/wd/2015/11/10/dark-web/

6. اليحيـاوي، يحـي،" الانترنـت كفضـاء للحـروب الافتراضـية القادمـة".مركـز الجزيـرة للدراسات. تم الإطلاع بتاريخ: 28 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://studies.aljazeera.net/ar/mediastudies/2014/01/20141229549454405.html

7. "بريزم.. مشروع تجسس أميركي ضخم"، على موقع الجزيرة نت. تم الإطـلاع بتـاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2013/6/9

8. بشـارة، جـواد، "إشـلون الأميركيـة وإشـلون الفرنسـية صراع المخـابرات عـبر الأقـمار الصناعية". تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=2577

9. تامر عمران، "سنودن: وكالة الأمن القومي يمكنها كسر تشفير الإنترنت ". على موقـع عالم التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.tech-wd.com/wd/2013/09/06/

10. "تورلا.. برنامج تجسس خطير"، على موقع سكاي نيوز العربية. تـم الإطـلاع بتـاريخ: 03 أفريل2017 على الساعة 20:00.

http://www.skynewsarabia.com/web/article/583436/

11. حبش، محمد،"وكالة استخبارات بريطانية جمعت 70 ألف رسالة بريدية من كبرى وسائل الإعلام"، على موقع عالم التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.tech-wd.com/wd/2015/01/19/

12. حسنين، رجب عبد الحميد،" أمن شبكات المعلومات الإلكترونية: المخاطر والحلول ". تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط

https://www.academia.edu/9877974/

13. خدمة غوغل تراند. تم الإطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://trends.google.com.sa/trends/hottrends

14. خليفة، إيهاب،" cyber power: نمط جديد لممارسة التأثيرات غير التقليدية في العلاقات الدولية "، دورية مفاهيم المستقبل، تصدر عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة،العدد6، يناير 2015. تم الاطلاع بتاريخ 12 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط

http://www.futurecenter.ae/upload/pdf/full11052016.pdf

15. دروزين، ألاكس،"مجموعة تجسس ناطقة بالروسية تستغل الأقمار الصناعية"، على موقع كاسبارسكي. تم الإطلاع بتاريخ: 10 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

https://arabic.kaspersky.com/turla-apt-exploiting-satellites/3526/

16. دكة، عامر،" عتمة الانترنت عالم الانترنت المظلم ". على موقع المصدر. بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.al-masdar.net

17. سليمان، محمد، "مخالب الدب الروسي الإستخباراتية تثير زعرا عالميا"، على موقع بوابة العاصمة. تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.al3asma.com/204115

18. "سنودن: هكذا تخترق السي.آي.أي تلفزيونات سامسونغ"،على موقع الجزيرة نت. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2017/3/15/

19. عبدالحي، صباح عبد الصبور، "استخدام القوة الالكترونية في التفاعلات الدولية". على موقع المعهد المصري للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الإطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.eipss-eg.org

20. عبد الصادق، عادل،" الإرهاب الالكتروني... القوة في العلاقات الدولية: نمط جديد وتحديات مختلفة ". المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني. تم الإطلاع بتاريخ: 21 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://accronline.com/article_detail.aspx?id=5445

21. عبد القادر، أحمد، " بريسم، أكبر برنامج تجسس أمريكي في تاريخ الإنترنت"،على موقع البوابة العربية للأخبار التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://aitnews.com/2013/06/07/

22. علي، هاني سمير،" ما لا تعرف عن الإنترنت الخفي ". على موقع أراجيك. تم الإطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.arageek.com/tech/2015/07/03/what-you-do-not-know-about-deep-web.html

23. عمارة، أحمد، " سنودن الرجل الذي كشف «السري للغاية» من وثـائق الاسـتخبارات الأمريكية"، على موقع ساسة بوست. تم الإطلاع بتـاريخ: 14 أفريـل 2017 عـلى السـاعة 20:00.

https://www.sasapost.com/snowden-discovers-top-secrets-of-nsa-and-cia/

24. غيطاس، جمال محمد،" الأمن المعلوماتي والجرائم الإلكترونية أدوات جديدة لـلصراع ".على موقع مركز الجزيرة للدراسات. تم الإطلاع بتاريخ: 28 أفريـل 2017 عـلى السـاعة 20:00

http://studies.aljazeera.net/ar/issues/2012/02/2012229132228652960.html

25. "فيروس روسي غامض يصيب آلاف الكمبيوترات حـول العـالم"، عـلى موقـع العربيـة نت. تم الإطلاع بتاريخ: 03 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://www.alarabiya.net/ar/technology/2014/03/13/

26. "أمن المعلومات". على موقع كاسبارسكي لاب. تـم الإطـلاع بتـاريخ: 11 أفريـل 2017 على الساعة 20:00

https://arabic.kaspersky.com/tag/

27. " مجموعة تجسس ناطقة بالروسية تستغل الأقمار الصناعية". كاسبارسكي لاب. تم الإطلاع بتاريخ: 11 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://arabic.kaspersky.com/turla-apt-exploiting-satellites/3526/

28. " ماهي الويب السوداء". على موقـع الجزيـرة نـت. تـم الإطـلاع بتـاريخ: 28 أفريـل 2017 على الساعة 20:00

http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2016/4/28/

29. مجد الـدين، خالـد،" مـا لا تعرفـه عـن شـبكة الإنترنـت السـوداء ". تـم الإطـلاع بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://www.egynews.net/215287/

30. محمد، بن جلون، "ما هو جدار الحماية؟ ما هي أهميته؟"، مدونة زعيم التقنية. تم الإطلاع بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

http://azaiim.blogspot.com/2013/07/blog-post.html#.WRtVRus1_IU

31. محمود، خالد وليد،"الاختراق المعلوماتي والتجسس الأمريكي على العالم... الأبعاد والتداعيات" على موقع معهد العربية للدراسات. تم الاطلاع بتاريخ: 18 أفريل 2017 على الساعة 20:00.

http://studies.alarabiya.net/reports/

32. مختار، محمد،" cyber security: هل يمكن أن تتجنب الدول مخاطر الهجمات الإلكترونية؟ "، دورية مفاهيم المستقبل، تصدر عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة،العدد6، يناير 2015. تم الاطلاع بتاريخ 12 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط

http://www.futurecenter.ae/upload/pdf/full11052016.pdf

33. مقبل، ريهام،" cyber intelligence:كيف يمكن أن تمارس الدول نفوذها في العلاقات الدولية؟"، دورية مفاهيم المستقبل، تصدر عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة،العدد6، يناير 2015. تم الاطلاع بتاريخ 12 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط

http://www.futurecenter.ae/upload/pdf/full11052016.pdf

34. منصر، جمال،" تحولات في مفهوم الامن: من أمن الوسائل إلى أمن الأهداف ". على موقع جامعة ورقلة. تم الاطلاع بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://revues.univ-ouargla.dz/index.php/numero-01-2009-dafatir/515-2013-05-02-10-52-41

35. منظمة الأمم المتحدة. تم الاطلاع بتاريخ 13 مارس 2017 على الساعة 20:00.
http://www.un.org/ar/index.html

36. هباني، الهادي، "جذور الأزمة المالية العالمية". تم الاطلاع بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00
http://www.sudaress.com/sudanile/1901

37. يحي، سارة،" cyber diplomacy:بعد غير تقليدي في العلاقات غير الرسمية بين الدول "،دورية مفاهيم المستقبل، تصدر عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة،العدد6، يناير 2015. تم الاطلاع بتاريخ 12 أفريل 2017 على الساعة 20:00. على الرابط
http://www.futurecenter.ae/upload/pdf/full11052016.pdf

ثانيا باللغة الأجنبية:

1. Adam Segal، " Defending an Open، Global، Secure، and Resilient Internet". accessible at: 05 May 2017
https://www.cfr.org/report/defending-open-global-secure-and-resilient-internet?cid=ppc-Google-grant-task_force_digital-cyber_security_ad&gclid=CjwKEAjwr_rIBRDJzq-Z-LC_2HgSJADoL57HU5FnuyccSir8Ff7GG8r_kw-U5sv9SgPULwiSpb3y7xoCbDXw_wcB
2. Adam Segal، "New Cyber Brief:Transforming Election Cybersecurity". accessible at: 11 May 2017
https://www.cfr.org/blog-post/new-cyber-brief-transforming-election-cybersecurity
3. Amoroso، Edward، "CYBER SECURITY"، Silicon Press، 2007،P.1، accessible at: 1st April 2017
https://dumitrudumbrava.files.wordpress.com/2012/01/cyber-security.pdf

4. Joseph S. Nye، "The Future of Power"،meetings with Jack Landman Goldsmith at Bulletin of the American Academy، Vol. 64، No. 3، SPRING 2011. accessible at: 21st March 2017

https://www.jstor.org/stable/i40050984

5. Norton Cyber Security Insights Report 2016، accessible at: 1st April 2017

https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/reports/2016-norton-cyber-security-insights-report.pdf

6. Oxford English Dictionary، accessible at: 1st April 2017

https://en.oxforddictionaries.com

7. Richard A. Kemmerer، "Cyber security"، (University of California Santa Barbara، Department of Computer Science، 2003)، accessible at: 1st April 2017

http://wiki.daimi.au.dk/toppen/_files/kemmerer2003.pdf

8. Webster's Dictionary، accessible at: 22nd March 2017

https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary

د. مـذكرات ورسائل جامعية:

1. القحطاني، منصور بن سعيد، "مهددات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها"،(رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،2008).

2. بلال، قريب، "السياسة الأمنية للاتحاد الأوروبي من منظور أقطابه التحديات والرهانات"، (رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة،2011).

3. بن سعدون، اليامين، "الحوارات الأمنية في المتوسط الغربي بعد نهاية الحرب الباردة"، (رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة الجزائر3،2012).
4. بوسكين، سليم، "تحولات البيئة الإقليمية وانعكاساتها على الأمن الوطني الجزائري 2010-2014 "،(مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة بسكرة،2015).
5. حشود، نورالدين،" الاستراتيجية الأمنية الأمريكية تجاه الجزائر بعد 11سبتمبر2011"، (أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة،2015).
6. دلة أمينة، مصطفى، "الدراسات الأمنية النقدية"، (رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية العلوم السياسية والإعلام، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3،2013).
7. سليم، قسوم، "الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية"،(رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية العلوم السياسية والإعلام، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3،2010).
8. عديلة، محمد الطاهر، "تطور الحقل النظري للعلاقات الدولية"،(أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر باتنة،2015).
9. معمري، خالد، "التنظير في الدراسات الأمنية لفترة ما بعد الحرب الباردة"، (رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية، كلية الحقوق، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة 2008).

د.   فيديوهات على اليوتوب Youtube:

1. أحدث طرق التجسس فى العالم. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=jqPWVMMnr98

2. البيــت الأبــيض يــتهم قراصــنة بالتــدخل في الانتخابــات الرئاســية الأمريكيــة. بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=1e2PTK0Be4g

3. الحرب الإلكترونية. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=ULg0etcqkgQ

4. الحـرب الإلكترونيـة الافتراضـية حـرب القـرن 21. بتـاريخ: 28 مـارس 2017 عـلى الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=NB3x4LdIIk4

5. الـرئيس الأمـريكي يقـر للمـرة الأولى بقيـام روسـيا بعمليـات قرصـنة إلكترونيـة. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=NFYUY07dotg

6. برنامج التجسس PRISM موقـع أخبـار التقنيـة. بتـاريخ: 25 مـارس 2017 عـلى الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=DVjWd3geNQM

7. بلا حدود - جوليان أسانج - مؤسس موقع ويكيلـيكس.بتـاريخ: 23 أفريـل 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=mCJ9QUCQ3_Y

8. #بوتين مخاطبا #سـاركوزي: اصـمت أو أحطمـك. بتـاريخ: 30 مـارس 2017 عـلى الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=g1gCkoFZJfg

9. تحذيرات من قرصنة روسية لانتخابات ألمانيـا وفرنسـا. بتـاريخ: 29 مـارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=UHn_n9nZoBw

10. تسريبات ويكيليكس: هل اخترقت المخابرات الأمريكية واتساب وتليغرام؟- العيب في النظام بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=kD9Vpt3dvMU

11. تقرير| أوباما يتهم بوتين بأنه وراء القرصنة في الانتخابات الأمريكية. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=1TGUOy3tMKo

12. سي أي أيه تقول إن روسيا تدخلت لصالح ترمب في الانتخابات. بتاريخ: 20 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=Z6nXpmjZdzI

13. سيناريوهات الحرب الإلكترونية المحتملة. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=wOUDoHT_u7E

14. شركات ودول تراقب بحذر برنامج "الثعبان" للتجسس. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=_ZY-yJrax3U

15. علوم الإجرام - الجرائم الإلكترونية. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00
https://www.youtube.com/watch?v=0E1rvQIo_jg

16. فايروس شمعون يعود للسعودية:حرب إيرانية إلكترونية تستهدف المملكة. بتاريخ: 14 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=7WDLxchYyH8

17. فلم وثائقي عن "ويكيليكس". بتاريخ: 15 مارس 2017 على الساعة 20:00
https://www.youtube.com/watch?v=MWZ1Q-PVUQo

18. فيلم وثائقي - الحرب الإلكترونية. بتاريخ: 28 مارس 2017 على الساعة 20:00
https://www.youtube.com/watch?v=RoMF7zObBZ8

19. لقاء "إدوارد سنودن" مفجر فضيحة التجسس الأمريكية ((مترجم)) . بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=RglBzMG0mew

20. مدخل للدراسات الأمنية - باري بوزان. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=sFArvoPmJkY

21. هل تحولت البيانات الشخصية على الإنترنيت إلى أداة للسيطرة؟right on - . بتاريخ: 02 ماي 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=87csxRFZyQA

22. هل تقف روسيا وراء الاختراق الأمني لقواعد البيانات الانتخابية في أمريكا؟.بتاريخ: 15 أفريل 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=uH4CWjNReLQ

23. وثائقي - مطاردة أخطر الهكرز وقراصنة الإنترنت حول العالم. بتاريخ: 30 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=OYmhwEyZi54

24. ويكيليكس يكشف أسرار الـ"CIA".بتاريخ: 22 مارس 2017 على الساعة 20:00

https://www.youtube.com/watch?v=ZypXmIeWFoM

فهرس الجداول

فهرس الأشكال:

فهرس الخرائط:

فهرس المحتويات



عبد الوهاب جعيجع

abdelouahabdjaidja60@gmail.com

من مواليد 1972 بحمام الضلعة ولاية المسيلة.

- شهادة البكالوريا شعبة رياضيات، ثانوية الادريسي 1989.
- مهندس دولة في الالكترونيك تخصص مراقبة الأنظمة، جامعة قسنطينة سنة 1995.
- ليسانس علوم سياسية تخصص علاقات دولية، جامعة المسيلة سنة 2015.
- ماستر علوم سياسية تخصص دراسات أمنية دولية، كلية العلوم السياسية و العلاقات الدولية جامعة الجزائر3، سنة 2017.
- عضو بالمجلس الأعلى للشباب الملحق برئاسة الجمهورية للفترة الممتدة بين 1994 - 1998.

هذا الكتاب :

أتاح التعامل مع الانترنت و ما توفره من زخم معلوماتي و قدرات اتصال و خدمات عالية من الارتباط، يصعب على الفرد الاستغناء عنها، أين أصبحت الانترنت جزء من الحياة اليومية للأشخاص و المؤسسات. كما أفرز هذا التعامل و هذا الارتباط كمًا هائلا من البيانات و المعلومات، تباينت في طبيعتها بين العام و الشخصي، العلني و السري، الأمر الذي أدى إلى بروز ظواهر سلبية في التعامل مع هذه الشبكة ألحقت الضرر بمصالح الأشخاص و الهيئات و الدول من خلال عمليات الاختراق و القرصنة التي تعرف انتشارها على الساحة العالمية، الأمر الذي طرح مسألة التعامل الآمن و حماية المعلومات.

كما عرفت القوة المعلوماتية اهتماما متزايدا من طرف الدول، فبقدر ما تسعى الدول لامتلاك التكنولوجيا و التحكم في استخداماتها و توفير خدمات الاتصالات اللازمة، إلا أن السعي للحصول على المعلومات وتوظيفها لاحتكار التجارة الخارجية والهيمنة على الاقتصاد العالمي والسياسات الدولية وتحقيق السيطرة على العلاقات الدولية، جعل الأمن المعلوماتي الكثير من الدول تقع تحت طائلة التهديد الدائم بالاختراق والتجسس، وهو ما دفعنا من خلال هذا الكتاب إلى فتح نافذة يبحث في زاوية من زوايا الموضوع وهي توظيف الاختراق الرقمي في إدارة العلاقات الدولية.





الأمن المعلوماتي وإدارة العلاقات الدولية

عبد الوهاب جعيجع